# rampato

cómo hacer un nacimiento

Precio $ 23 Recargo flete $ 0,70 Año X Nº 412 14 DE DICIEMBRE DE 1977 M. R

# ILUSTRE ESPAÑOL DEL SIGLO XVII

A fines de diciembre de 1617 nació en Sevilla Bartolomé Esteban Murillo, uno de los más grandes exponentes de la pintura universal. De la paleta del artista surgieron maravillosos cuadros con temas religiosos, como sus Inmaculadas y el Divino Pastor, así como notables aciertos en la captación de aspectos de la vida cotidiana como sus cuadros de niños en la calle. Se ha afirmado que Murillo supo reflejar en sus telas toda la novela picaresca, género que caracteriza el deslumbrante espíritu español de la época.

En esta página se muestran algunos de los sellos emitidos por diferentes países en homenaje al destacado maestro sevillano.

María Angélica Seguel

# mampato

Año X - Santiago, 14 de diciembre de 1977

412

COMO HACER

CIENCIA

SUMARIO ..... 3
NOVELA
Crónicas marcianas ..... 4
HISTORIETAS
Mampato ..... 9
Suspenso en Indianápolis ..... 17
Tunga ..... 41
HISTORIAS QUE PARECEN CUENTOS
El Temut-Rhe ..... 14
FICHAS DIDACTICAS ..... 21
MINIENCICLOPEDIA TEMATICA
Historia del Arte en Chile ..... 25
CIENCIA
De la espada de hierro al hombre nuclear ..... 33
¡Dejemos que trabaje el sol! ..... 38
DIALOGANDO CON USTEDES
Correo ..... 13
Diario Mural: Unidos por el arte ..... 40
El pozo de las preguntas ..... 46
ENTRETENCIONES
Cómo hacer un pesebre ..... 36
Mampatograma ..... 47
Aquí cantamos ..... 48
Nuestra página ..... 49

Director interino: Nicolás Velasco del Campo. Subdirectora: Cecilia Eyzaguirre. Jefe de Redacción: Enrique Santiz Téllez. Secretaria: Ximena Güiraldes. Representante Legal: Carlos Rudloff Mackenzie. Domicilio: Providencia 711, 4º piso. Fono 258888. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos © Mampato.

Las revistas vendidas en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

NOVELA

# CRONICAS MARCIANAS

Autor: Ray Bradbury ● Ilustraciones: Mario Igor ● Resúmenes y Adaptación: Pablo Valderrama H.

## RESUMEN

**La conquista de Marte por los terrestres se inició en 1999 pero sólo en junio del 2001 logró concretarse con el amartizaje de la 4ª expedición, ya que las anteriores fueron eliminadas por los marcianos, quienes poseen poderes telepáticos. Más tarde llegaron los colonizadores, reforestaron y construyeron sus ciudades cerca de las ruinas de los pueblos marcianos. Luego viajaron las mujeres y los negros. Sin embargo, hubo problemas entre los terrestres, especialmente porque algunos no aceptaron la ley contra lo imaginario que se impuso en el planeta.**

## CAPITULO 8

**Agosto de 2005**
**"Los viejos"**

¿Y no era lógico que también llegaran a Marte los ancianos, tras los pasos de los ruidosos exploradores y el resto que los siguió? Pues sí; aquellos viejos secos y crujientes; enfermizos y pendientes de su corazón; esos que viajaban buscando los climas saludables; esas pasas de uva llegaron al fin a Marte...

**Septiembre de 2005**
**"El marciano"**

Aquella noche fría, la primera lluvia de la estación cayó sobre los largos canales de Marte. El señor y la señora La Farge la contemplaban desde su ventana calentando sus manos en la chimenea. Estaban agradados, pero:

—Sólo falta una cosa, Anna...

—¿Qué? —preguntó su mujer.

—Me gustaría haber traído a Tom con nosotros...

—¡Oh! Por favor, Lafe; hemos venido a pasar en paz nuestra vejez, no a pensar en Tom. Murió hace tanto, olvidémoslo a él y a la Tierra.

—Está bien. Perdona, no hablaré de eso, pero es que echo de menos esos domingos, cuando poníamos flores en su tumba de Green Lawn Park.

A las 9 los dos ancianos se fueron a acostar, mientras la lluvia azul caía suavemente sobre la casa. De pronto, el señor La Farge escuchó un ruido afuera, como si alguien silbara. Preguntó a su mujer, pero ella no lo había notado. Entonces el viejo salió de la cama y fue a la puerta. La abrió y la lluvia fría le dio en el rostro. Frente a él había una figura.

—¿Quién está ahí? —preguntó temblando. Pero no tuvo respuesta; insistió:

—¿Quién es usted?

—¿Por qué gritas? —dijo su mujer desde atrás.

—Hay un muchacho afuera y no me contesta... Se parece a Tom.

—Ven a acostarte, estás soñando—. Pero luego ella se acercó a su marido y observaron la figura inmóvil que los miraba con ojos distantes.

—¡Váyase, váyase! —gritó Anna agitando una mano.

—¿No crees que se parece a Tom? —volvió a decir el viejo.

—Tengo miedo... cierra la puerta y déjalo ... —Anna se fue gimiendo a la pieza pero La Farge se quedó: —¿Tom?... Tom. Si, eres tú... dejaré la puerta junta, la chimenea está prendida, hay alfombras y podrás acostarte cerca...—. Luego el anciano se fue a la cama; abrazó, calmando a su mujer y escuchó. Escuchó el tenue sonido de la puerta que se abría lentamente y se cerraba otra vez... pasos que avanzaban hacia el fuego y una respiración muy suave...

—¿Tom? —dijo despacio y un rayo estalló en el cielo y abrió en dos la obscuridad.

A la mañana siguiente, La Farge sin demora fue a la sala y miró las alfombras: no había nadie... "Estoy envejeciendo" —suspiró.

Más tarde, cuando salía en busca de un balde de agua, se cruzó con Tom que volvía con uno lleno: —Buenos días, papá —dijo el muchacho y entró en la casa sonriendo.

—Bueno papá, dijo el muchacho.

—Buenos... buenos días, Tom —alcanzó a responder estupefacto.

—¿Es un bello día, no? —Tom actuaba con naturalidad y comenzó a lavarse la cara.

La Farge se le acercó: —...Tom... ¿cómo viniste aquí?... ¿estás vivo?

—¿No debería estarlo?

—Pero Tom... nosotros en Green Lawn Park, los domingos... las flores... ¿no es un sueño? —se sentó y el muchacho le tomó la mano: —¿Tú quieres que esté aquí, no? Bueno; no me preguntes. Acéptame.

—Pero tu madre... la impresión.

—No te preocupes, ya verás —señaló riendo y echando hacia atrás su rizado pelo cobrizo. Tenía ojos azules y claros.

Y así fue; no hubo impresiones y el grupo familiar almorzó a la sombra en el patio trasero. Bebieron vino de girasol para celebrar y el viejo La Farge nunca vio tan contenta a su mujer; para ella era algo completamente natural. Entonces el anciano también comenzó a pensar que todo era muy natural... Durante la sobremesa, Anna lavó los platos y La Farge se inclinó hacia Tom y le preguntó en secreto: —¿Cuántos años tienes, hijo?

—Catorce... ¿cómo no lo sabes?

—¿Quién eres realmente? No puedes ser Tom... pero ¿quién?

El muchacho se asustó y tapándose el rostro con las manos, gritó. —¡No me lo preguntes!

—Puedes decírmelo, lo comprenderé... eres un marciano ¿no es así? Dicen que cuando andan entre nosotros se nos parecen. Hay algo en ti...

—¿Por qué no me aceptas y callas? —dijo Tom casi llorando— ¡no dudes de mí! — y luego echó a correr a lo largo del canal sin escuchar las llamadas.

—Nada de preguntas —dijo La Farge cuando Tom volvió esa tarde.

—¡Magnífico! —respondió alegremente el muchacho y se puso a hablar de su paseo por las cercanías del pueblo. Su rostro se contrajo cuando contó que estuvo a punto de caer en una "trampa": —No sé cómo explicártelo; ni siquiera yo mismo lo sé —dijo. Pero el pacto familiar de no hacer preguntas se mantuvo sólo por unos 20 minutos luego que el viejo La Farge volviera del canal donde había dejado a un hombre que le contó del suicidio del granjero Momland, un ex convicto por asesinato en la Tierra. Se había autoeliminado porque vio esa tarde a su antigua víctima con vida. Entonces La Farge preguntó a Tom: —Tom... ¿qué has hecho esta tarde? —Y el muchacho respondió con la boca llena: —Nada... ¿Por qué?

—Quería saberlo, nada más...

Esa noche, como a las 7, Anna terminó sus quehaceres y prácticamente obligó a su marido y a Tom a acompañarla al pueblo. El muchacho, arguyendo que tenía miedo, se negó, pero nada pudo contra la insistencia de la anciana, a pesar de que La Farge lo apoyaba. Se fueron en una barca por el canal y el viejo se dedicó a contemplar a Tom que dormía recostado: —"¿Qué ser es éste —pensó— tan necesitado de cariño como nosotros? ¿Quién es?". La Farge meneó la cabeza; era imposible saberlo. Por ahora, eso era Tom. Estaba preocupado: —"¿Cuánto durará esto? ¿Cómo renunciar a lo que Anna y yo hemos deseado tanto, aunque sólo fuera por un día? Perderlo sería como quitarnos la comida de la boca...". En ese momento Tom habló dormido: —...La gente... Cambiar y cambiar... La trampa...— el anciano le pasó la mano por el pelo, calmándolo...

Recorrieron el pueblo con sus bares, sus gentes y sus sonidos, pero Tom insistía en volver: —No te apartes de mí— le susurró a La Farge— no quiero caer en una trampa. —Ambos continuaron entonces con sus manos fuertemente tomadas: —Aquí estoy, Tom —dijo el viejo. De pronto, un grupo de borrachos, una confusión, una separación, media vuelta y La Farge miró consternado: Tom no estaba con ellos.

Corrieron, lo llamaron... ¿Dónde se ha ido?... ¡Aprovecha todas las ocasiones para escaparse! —dijo Anna, molesta. —Bueno; lo encontraremos en la barca cuando volvamos —añadió finalmente y guió a su marido hacia un cine—. Antes de entrar, en un pequeño tumulto, La Farge reconoció al señor Spaulding y a su mujer que en ese momento pasaron disparados junto a ellos, revelando gran excitación.

Cerca de las once de la noche, los La Farge esperaban en la barca el regreso de Tom. Pasaron los minutos infructuosos y el viejo decidió retornar a buscarlo, dejando a su mujer en el lugar. Caminó por las calles nocturnas, las luces se apagaban y todo tendía

al silencio y la quietud. Mientras miraba el cielo nuboso y poco estrellado, pensó en Tom y en sus constantes alusiones a caer en una trampa: —"Tal... tal vez se haya ido para siempre... Tal vez no ha existido nunca".

En el umbral de una casa el anciano vio a un conocido; conversaron unos instantes y: —¿Te acuerdas, Lafe, de la hija de los Spaulding: Lavinia?

—¿Aquella que encontraron muerta en el mar seco hace un mes?

—Sí, bueno, apareció esta noche. Sus padres compraban entradas para el cine cuando la divisaron entre la gente. Ella no los reconoció en el acto. Pero allí están todos ahora, en su casa, celebrando: —La Farge lo adivinaba, estaba pálido. Se despidió y tomó el camino hasta la casa de los Spaulding... "Tengo que encontrar a Tom... ¿Cómo recibirá Anna su segunda muerte?" Se detuvo frente a la casa cuando las ampolletas se desvanecían en el 2º piso. Alguien cantaba suavemente y un minuto después una hermosa muchacha de 17 años se asomó al balcón. La Farge la llamó a través del viento... —¿Quién está allí?

—Yo —contestó el viejo notando la rareza de su respuesta. Sí; ¿cómo le hablaría? Ella lo creería un loco y llamaría a la familia.

—Sé quién es usted —dijo ella— pero ya todo es inútil.

—¡Tienes que volver! Anna espera en el embarcadero; piensa en el golpe que recibirá. Eras Tom, eres Tom y no Lavinia Spaulding...

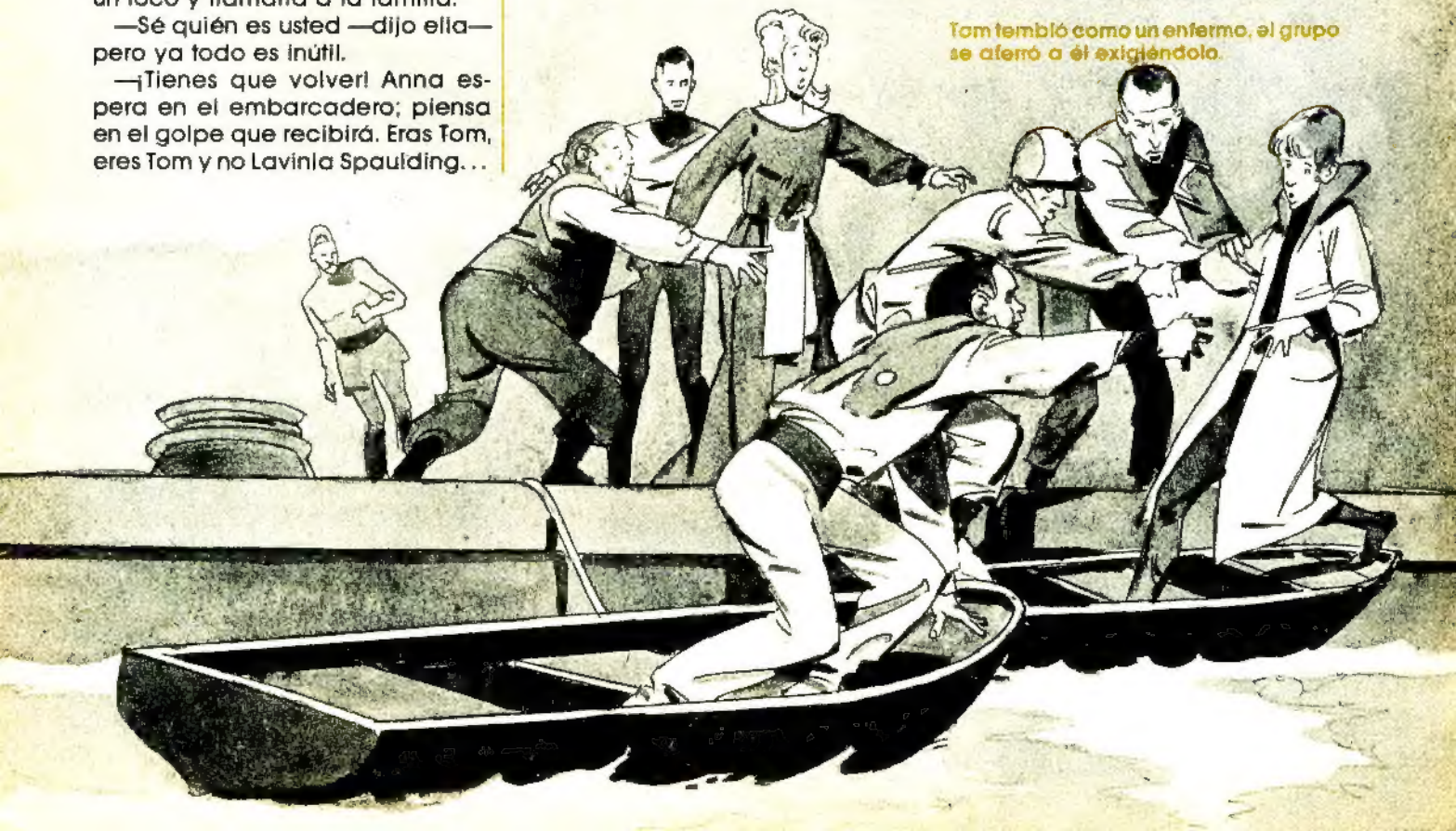
—Ya no soy su hijo —respondió en la penumbra— no deberíamos haber venido al pueblo. Aquí me quieren tanto como ustedes; me han atrapado. Debe saber, no soy nadie; soy solamente yo mismo. Dondequiera que esté soy algo que nadie puede impedir; como usted, todos han adivinado lo que soy y no me hacen preguntas. Cuando no se puede tener la realidad, bastan los sueños, y así como para ustedes, para los Spaulding soy el ideal de lo que imaginaron... La Farge insistió: —Tom, hijo mío, no perteneces a este hogar; tienes que volver. Tendrás una familia y todo lo que desees... El viejo aguardó un milagro y la voz dijo al fin: —Bueno, papá.

—¡Tom! —murmuró La Farge y vio como desde la obscuridad del balcón descendía por una parra la figura de un muchacho. Al llegar abajo se prendieron las luces, y se armó un barullo: pasos, gritos; un disparo... El viejo corrió con Tom y le ordenó que tomara otra ruta al muelle para despistar a sus perseguidores: —¡Nos encontraremos dentro de 10 minutos! —gritó.

Más tarde: —¡Ten paciencia Anna, ya llegará! —dijo La Farge, pero el tiempo pasaba y Tom no aparecía. Allá, el pueblo dormía y algunos noctámbulos se paseaban en la obscuridad. Alguien se movió en una lejana avenida iluminada y entonces el viejo lanzó un grito, pero calló inmediatamente: otras voces y otros pasos apresurados también se aproximaban. La figura que avanzaba al muelle no era Tom; era una forma, una forma que corría con un rostro plateado por la luz. Sin embargo, a medida que se acercaba era más y más familiar. Cuando llegó, era Tom. Los La Farge lo agarraron de un brazo, lo subieron al bote y el viejo se apresuró en zarpar. Pero ya era tarde: varios hombres, una mujer y los Spaulding aparecieron en la escena jadeantes, perplejos. Miraron asombrados; todo les parecía una pesadilla, pero avanzaron titubeando. La Farge se sintió morir, Spaulding tenía un arma en su mano y lo amenazó.

Era todo tan evidente: las diez personas habían corrido tras su propio fugitivo, como el que allí era policía había reconocido a un criminal. Y todos habían hecho lo mismo. Esa figura era todo para ellos, todas las identidades, todas las personas y ¿cuántas caras diferentes se habían formado en la cara de Tom?

Todas, pero ninguna verdadera. Eran los soñadores tras los recuerdos lejanos, y las imágenes, tras el sueño con una cara distinta para todos. Y allí estaban reclamando



Tom tembló como un enfermo, el grupo se aferró a él exigiéndolo.

su propio sueño al lado del bote: —¡Es mi hija Lavinia! ¡No, es Dexter, un asesino! ¡Es mi marido! ¡Nos íbamos a casa, es mi Tom! —alegó por último Anna, tapándole el rostro. Pero era tarde. Tom tembló como un enfermo, el grupo se aferró a su cuerpo, exigiéndolo; el muchacho gritó y ante todos comenzó a transformarse, y fue Tom, James, Dexter, un tal Switchman, Lavinia, un marido; una esposa. Su rostro se fundía como la cera y tomó la forma de todos los pensamientos. La gente chilló y le suplicaron llamándolo con diferentes nombres. Retorciéndole las manos lo arrastraron y esta vez Tom lanzó un grito de terror y cayó al pavimento. Su cuerpo se contorsionó, disolviéndose en distintos colores, formas y rostros que eran todos los rostros: un ojo azul, el otro amarillo; el pelo castaño, rubio, negro; una mano grande y la otra pequeña... Enmudecidos se agacharon junto a él.

—Está muerto —dijo alguien, justo cuando comenzaba a llover. Dieron media vuelta, avanzaron lentamente, luego más rápido y finalmente echaron a correr en distintas direcciones. Sólo quedaron los La Farge, horrorizados; tomados de la mano. La lluvia cayó sobre el rostro irreconocible y Anna lloró en silencio.

—Vámonos a casa, Anna; ya nada podemos hacer —dijo el viejo.

Al llegar, encendieron la chimenea, se acostaron muy juntos, helados y volvieron a oír la lluvia... De pronto: —¡¿Escuchaste?! —preguntó La Farge a medianoche.

—No, nada.

—Voy a mirar de todos modos—. Avanzó por el cuarto hacia la puerta, la abrió y miró hacia afuera: la lluvia caía desde el cielo negro, entre las montañas azules, en el patio desierto; no había nadie. Esperó un rato y luego entró, y cerró la puerta con cerrojo.

**Noviembre de 2005**
**"La tienda de equipajes"**

El padre Peregrine compartía la velada nocturna con el dueño de la maletería cuando llegó la noticia en una onda sonora y luminosa al receptor: "La guerra estallaría en la Tierra". Ambos hombres salieron al porche y miraron el cielo. Sí, allá estaba la Tierra descendiendo verde como el sol amarillo, ocultándose tras las colinas marcianas...

Ambos hombres salieron al porche y miraron el cielo.

—No creo —murmuró el dueño.

—Es porque usted no está allí —dijo el padre. —Cuando yo era niño era igual; nos decían que había estallado una guerra en China y no lo creíamos. Moría mucha gente, pero China estaba tan lejos que parecía irreal. Imposible, China era un país remoto. Bueno, así es ahora; la Tierra es como la China: remota, no se puede ver, es sólo una luz verdosa allá lejos. ¿Una guerra allí? Increíble. No oímos las explosiones. Pero...

—Bueno, si es verdad, ya las oiremos, padre... Aunque ahora pienso en los que vendrían a Marte esta semana, ¿qué cree usted que harán ellos?

—No vendrán, supongo... los necesitarán allá.

El dueño de la tienda miró sus maletas y señaló: —Las sacudiré; sospecho que de un momento a otro me llenaré de clientes.

—¿Y usted piensa que los que ya están en Marte, con todo lo que se ha temido esa guerra, viajarán a la Tierra?

—Es curioso, padre, pero creo que sí: volverán todos. Es cierto; vinimos huyendo de la política, los grupos de presión, la bomba atómica, etc. Pero allá están nuestros hogares y nuestros parientes. Espere a que sepamos que la primera bomba atómica cayó en Estados Unidos y verá lo que pasa. Los de aquí pensarán; no han vivido lo suficiente en Marte, apenas unos dos años; si fueran unos 40, sería distinto. Pero por mi parte, insisto en que no creo en lo de la Tierra; apenas me la imagino. Soy viejo y podría quedarme aquí.

—Esto último lo dudo...

El dueño de la tienda rió y dijo: —Sí, tiene usted razón.

Contemplaron un instante las estrellas y el padre Peregrine sacando un dinero de su bolsillo finalmente señaló: —Se me ocurre que necesito una maleta nueva; la que tengo está muy vieja...

(Fin de esta crónica).

(CONTINUARA).

# mampato

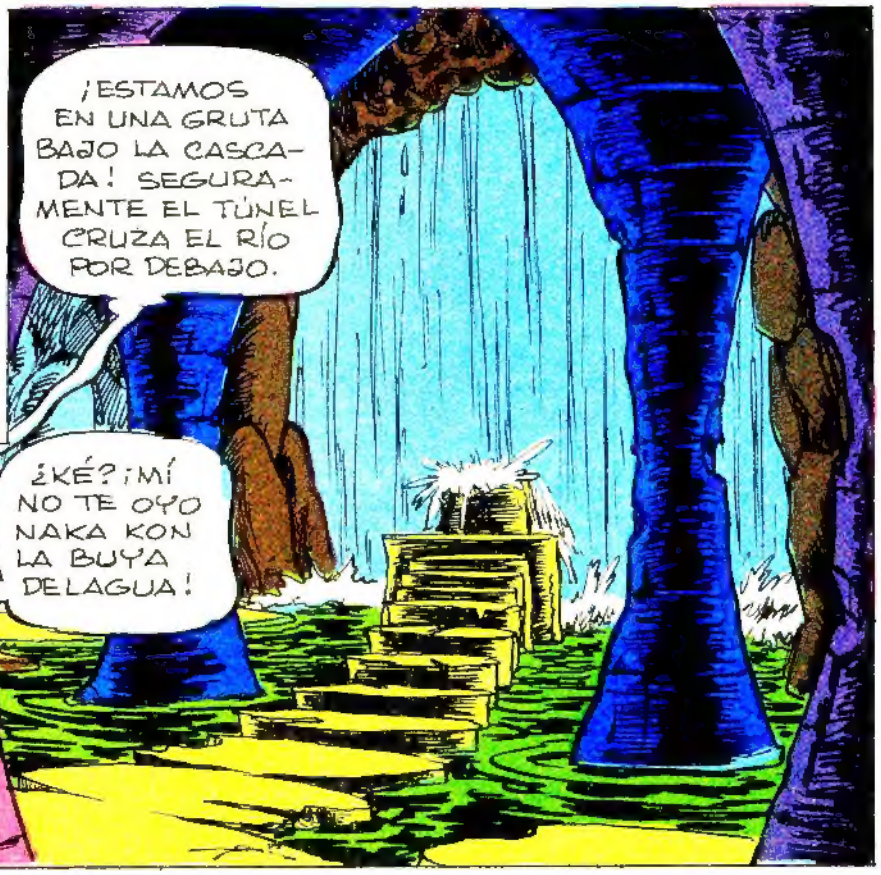
CAÍMOS A TRAVÉS DEL TECHO DE UNA GALERÍA SUBTERRÁNEA.

TAL VEZ ENCONTREMOS UNA SALIDA EN ESA DIRECCIÓN. ¡VAMOS!

¡ES EXTRAÑO! ESTE TÚNEL PARECE ARTIFICIAL.

¡PERO ESO ES IMPOSIBLE! SEGURAMENTE ALGÚN RÍO SUBTERRÁNEO LABRÓ LAS ROCAS ASÍ TAN REGULARMENTE.
¡BRAAOOOMM

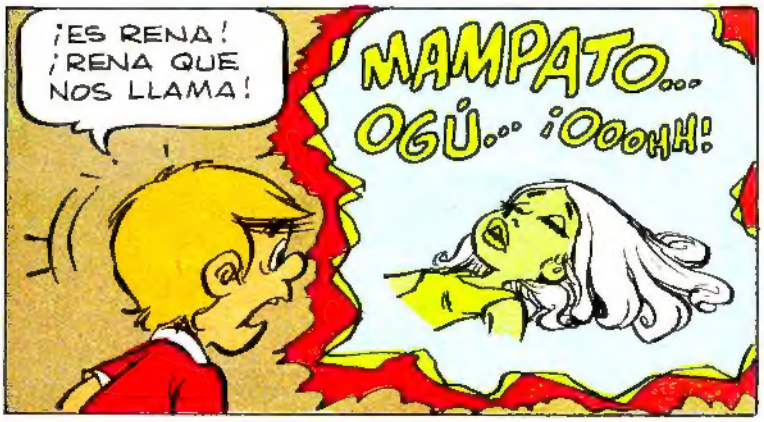
ES UN RUIDO DE AGUA QUE CAE, OGÚ. Y HAY LUZ DE DÍA.


¡ESTAMOS EN UNA GRUTA BAJO LA CASCADA! SEGURAMENTE EL TÚNEL CRUZA EL RÍO POR DEBAJO.
¿KÉ? ¡MÍ NO TE OYO NAKA KON LA BUYA DELAGUA!

# Mampato

ESTAS ESTALACTITAS ME DAN LA IMPRESIÓN DE QUE FUERON CONSTRUIDAS POR ALGUIEN.

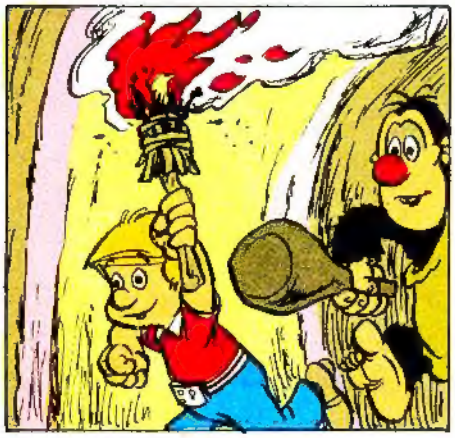
¡MIRAR KE KAPOS LOS DIBUJITOS!
¡MAMPATO!
¿EH?


¡ES RENA! ¡RENA QUE NOS LLAMA!
MAMPATO... OGÚ... ¡OOOHH!

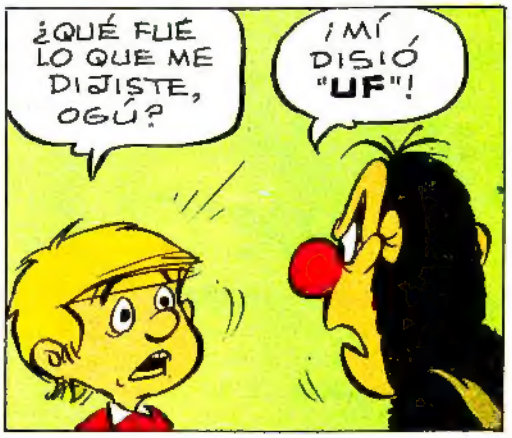
¡ENTONCES ESTÁ VIVA! TAL VEZ SE ENCUENTRE MUY DÉBIL, PERO HA PODIDO ENVIARME ESTA PROYECCIÓN TELEPÁTICA...
¡YA SE FUÉ!

...Y LOS DIBUJITOS KE AY...
¡RENA ESTÁ VIVA, OGÚ! ¡ME LLAMÓ POR TELEPATÍA!

¡VAMOS PRONTO! ¡AHORA SÍ QUE CREO QUE ESA LUZ QUE VEMOS EN LAS NOCHES ES UNA SEÑAL DE ELLA!
¡KÉ GÜENO!



PERO... ¡UN MOMENTO!
¡UF!


¿QUÉ FUÉ LO QUE ME DIJISTE, OGÚ?
¡MÍ DISIÓ "UF"!

# Mampato

NO... ANTES DE ESO HABLASTE DE UNOS DIBUJITOS...
¡KLARO! ¿KERER VERLOS?

¡VAMOS! ¡MUÉSTRAMELOS!
¡YA!

¡AYASTÁN! ¡SON KAPOS! ¿NOSIERTO?

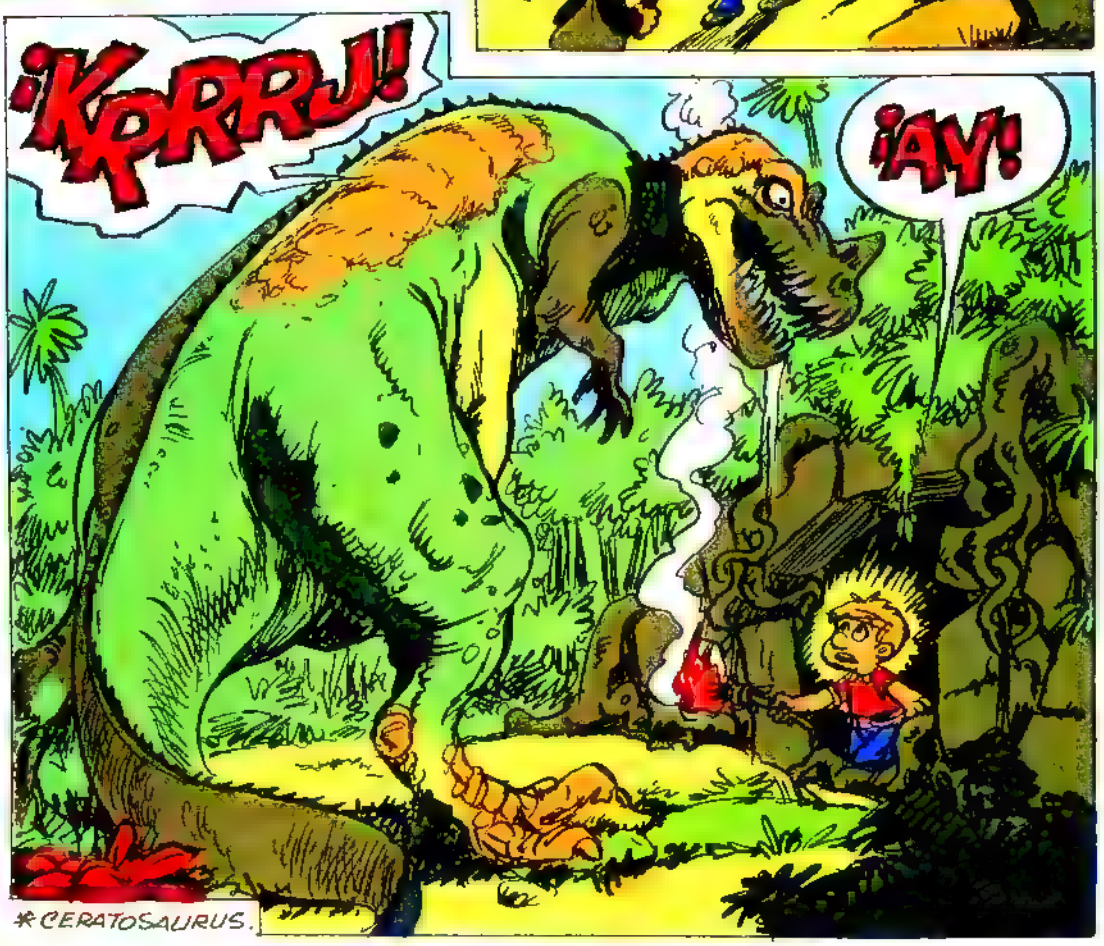
¡ESTO ES INCREÍBLE!
¡NO, NO, NO! ¡NO SER NAKA KERIBLO! ¡SER DI-BU-JI-TOS!
THEMU

¡PE... PERO NO ES POSIBLE! ¡DIBUJOS Y FIGURAS **HUMANAS** EN EL JURÁSICO, 170 MILLONES DE AÑOS ANTES DE LA APARICIÓN DEL HOMBRE EN LA TIERRA!

¡O YO ESTOY LOCO, O TODAS LAS TEORÍAS ANTROPOLÓGICAS SON FALSAS!

# mampato

POR THEMO LOBOS




*CERATOSAURUS.

Mampatinos queridos:

¡Al fin las esperadas vacaciones! Después de un intenso año escolar, el tan merecido descanso. Un aplauso a todos los mampatinos que fueron promovidos de curso, y un tirón de orejas a los que se quedaron "profundizando" (espero que sean pocos); el próximo año tienen que mejorar. ¿Prometido?

¡Las vacaciones! Un maravilloso período de tres meses que deben saber aprovechar. Ahora sí que podrán dedicarse a todas aquellas cosas que no pudieron hacer durante el año. Vacaciones no es un sinónimo de dejación, flojera o lata. Es el tiempo de la iniciativa, del dar rienda suelta a la imaginación, de la investigación "en terreno". También es el tiempo de gozar con la naturaleza, de disfrutar del sol y del mar; de pensar, de leer, de hacer nuevas amistades y de cultivar las antiguas. Es un tiempo de vida familiar, de convivir más con el papá, la mamá y los hermanos. Y a propósito, ¿conversan ustedes con sus papás? No se imaginan lo importante que es. Y ahora se dan las condiciones. Tal vez en la noche, después de comer (como no tienen la obligación de acostarse tan temprano), al aire libre, debajo de un árbol grande o de un parroncito, puedan iniciar largas tertulias sobre temas que les inquietan. El solo hecho de conversarlos los hará felices a ustedes y a ellos. Insistimos: aprovechen bien este tiempo, no se arrepentirán.

Y MAMPATO también entra en una etapa veraniega. Hoy terminan las "Fichas Didácticas" y con ellas el plan escolar de este año. El próximo ejemplar está dedicado a la Navidad y en el que sigue, —el número 414— iniciamos las "ediciones de verano", las cuales contendrán material y concursos adecuados a esta época.

Por último, recuerden que les quedan muy pocos días para enviar los cuestionarios para participar en el gran concurso-sorteo "Album de Historia de Chile". No pierdan la oportunidad de ganarse las bicicletas o los otros estupendos premios que les tenemos reservados.

Nada más por hoy. Comiencen a preparar —sobre todo en el corazón— una linda Navidad y hagan el pesebre que les sugerimos en las páginas 36 y 37. Hasta la próxima.

**FUNCION "CON GANCHO"**

Vale por una entrada para el acompañante de quien presente este cupón. Paga uno, entran dos. Invita gratis a un amigo al cine.

**CINE TOESCA, "el cine de los niños".** Huérfanos 1313

**Este cupón sólo es válido de lunes a viernes.**

## CONTESTAMOS A:

"Revista MAMPATO:

Deseo, primeramente, saludar a todos los integrantes de ese maravilloso equipo que hace posible la realización de MAMPATO. Me gustaría que publicaran una foto del grupo que hace la revista. Mi pregunta es: ¿adónde hay que mandar los dibujos para que salgan publicados en "Nuestra Página"? Yo tengo varios y me encantaría mandárselos.

También los felicito por el fantástico "Album de Historia de Chile" que felizmente, tengo completo.

**Miguel Barros Galleguillos**
**Puente Alto."**

**RESPUESTA:** Querido Miguel: Gracias por tus felicitaciones y por querer ver nuestra foto publicada en la revista. Somos tan humildes que en realidad no se nos había ocurrido, pero a lo mejor algún día te damos en el gusto. Ahora, si tienes el "Album de Historia de Chile" completo, supongo que irás a participar en el concurso. Ojalá tengas suerte y salgas entre los premiados. Respecto a tu pregunta, la respuesta es supersencilla: lo único que tienes que hacer es enviar tu o tus dibujos a "Revista MAMPATO, Sección "Nuestra Página", Providencia 711, Santiago." Así de simple.

## AVISOS

Deseo formar un club por correspondencia con niños y niñas de 13 a 15 años de todo el país y del extranjero para intercambiar postales y libros. Tengo interés por la lectura, me gusta escribir y también estudiar idiomas.

**José Francisco Ibáñez**
**San Pablo 2944, Quinta Normal, Santiago.**

Vendo, a mejor oferta, colección casi completa de MAMPATOS desde el número 1 al 275. Los interesados pueden dirigirse a calle Compañía 1831, Depto. 32-B, Santiago.

**R. Moreno.**

# EL "TEMUT-RHE"

La exótica visión de Lhasa, corazón del Tibet, había quedado atrás hacía un par de semanas, como asimismo el paisaje casi aterrador de los montes Nyenchentanga. La caravana de "Jeeps", cuatro en total, avanzaba lentamente, a la vuelta de la rueda, por un camino construido, sin duda, hace mil años y erosionado por la lluvia y la nieve.

En el primer vehículo Norman Ducasse, lingüista y experto en dialectos orientales, maniobraba difícultosamente mientras que a su lado, Phillips Bennet, arqueólogo e historiador, no dejaba de observar el borde del desfiladero. El resto de la expedición la integraban dos choferes y cuatro ayudantes, la mayor parte de ellos nepaleses, fogueados en el trabajo a más de 5.000 metros de altura. El final del viaje —un remoto monasterio enclavado a orillas del lago Kyaring— aún estaba lejos. La próxima parada estaba fijada para el día siguiente cuando la caravana entrara al pueblo de Namtso, aldea casi perdida entre las formaciones rocosas que bordean el Tengri, otro lago enclavado en medio del Tibet.

Al anochecer los viajeros hicieron un alto en la jornada, levantaron las carpas y se encendieron los calentadores. Mientras los occidentales consumían raciones enlatadas y bebían café en abundancia, los nepaleses se entregaban a un verdadero banquete de carne seca, tortillas y "tsampa",

Al anochecer los viajeros hicieron un alto en la jornada

De improviso la masa de vapor azulino pareció comprimirse

una mezcla infernal de té y grasa, especie de caldo muy adecuado para las condiciones de vida del país, pero incomible para hombres como Bennet y Ducasse.

A las 5 de la madrugada el grupo continuó su marcha y antes del mediodía se encontraban ya en medio de la plaza de Namtso. Los Jeeps quedaban allí pues el resto del viaje, por la carencia de carreteras, debía hacerse en yaks (cuadrupedos de carga) y a pie. No fue difícil conseguir los animales, en menos de cinco minutos todo el poblado rodeaba a los extranjeros y conversaba animadamente con los "sherpas" de la expedición. Yoth, el jefe de los ayudantes, cerró rápidamente un trato y con las primeras luces del alba del día siguiente la columna se puso nuevamente en marcha.

## DIEZ AÑOS ANTES

La breve historia que relatamos se sitúa en marzo de 1963, pero en realidad había comenzado diez años antes cuando Paul Ducasse, hermano de Norman, formando parte de una expedición franco-norteamericana había logrado llegar hasta el monasterio de "It", en Kyaring, donde fue muy bien recibido por los monjes quienes le mostraron todos los rincones del recinto y, de manera especial, su biblioteca. En esa oportunidad Paul logró fotografiar varias secciones de un antiquísimo rollo que, según los religiosos, contenía la historia de los dioses del pasado. Paul regaló las copias a Norman y éste descubrió que se trataba de una serie de leyendas, algunas de ellas tan o más hermosas que las que forman "Las Mil y Una Noches". Y desde ese momento trabajó sin descanso en la preparación del viaje. El objetivo final era obtener fotografías de todo el rollo y publicarlo luego en Europa como una importante contribución al conocimiento de la leyenda y mitología de esa región de oriente.

La marcha era larga y fatigosa, el frío y las continuas tormentas de nieve no tardaron en minar la salud y el ánimo de los investigadores que en varias oportunidades barajaron seriamente las posibilidades de echar pie atrás y regresar a Namtso. Sin embargo continuaron...

## EL NOVENO DIA DE MARCHA

A las 10 de la mañana el guía contratado en Namtso detuvo a los animales y, muy agitado, se dirigió a Yoth, con quién inició una nerviosa perorata. El paisaje frente a ellos era desolador. Una dilatada llanura nevada se extendía por 8 ó 10 kilómetros hasta una pequeña cordillera que se divisaba al fondo. En medio de la planicie parecía flotar una gran masa de vapores de color azulino. Arriba el cielo estaba límpido y frío. Yoth se acercó a Norman y Phillips y les comunicó lo conversado con el guía.

—Se niegan a atravesar ese lugar, señor. El dueño de los yaks dice que ni él ni sus compañeros cruzarán hasta Kyaring mientras permanezca allí el "**temut-rhe**". Dice que esperemos hasta que regrese a las montañas. Sólo entonces pasarán. Tienen mucho miedo.

Norman y Phillips fruncieron el ceño. En realidad los sherpas nepaleses y los peones del guía recién contratado parecían muy nerviosos. Estos últimos se habían sentado en el suelo y gemían lastimeramente.

—¡Qué tontera! —exclamó Norman— Si nos quedamos un día más aquí nos moriremos de frío. Di a esos hombres que, si bien respetamos sus supersticiones, no creemos correr peligro alguno. A nosotros no nos asusta ese "**temut-rhe**" o lo que sea...

¡Ordénales seguir la marcha de inmediato!

—No creo que lo hagan, señor. ¿Sabe, usted, lo que es esa cosa con apariencias de nube? ¿no? Pues yo se lo diré. En esta región se cree que aquello es materia viva, ¡un ser!, un monstruo informe que vive entre los montes y que sale al camino para saciar su hambre con los animales y los viajeros ¡Nadie podría llegar vivo al otro lado si osara acercársele!

—¡Bah! Leyendas como ésa tenemos en todos los países occidentales —exclamó Norman— y no pasan de ser eso, sólo una leyenda. ¿Cuánto crees, Phillips, que tardaré en cruzar el lugar en que flota ese "**temut-rhe**"?

—Media hora, o tal vez menos. ¿Qué piensas hacer?

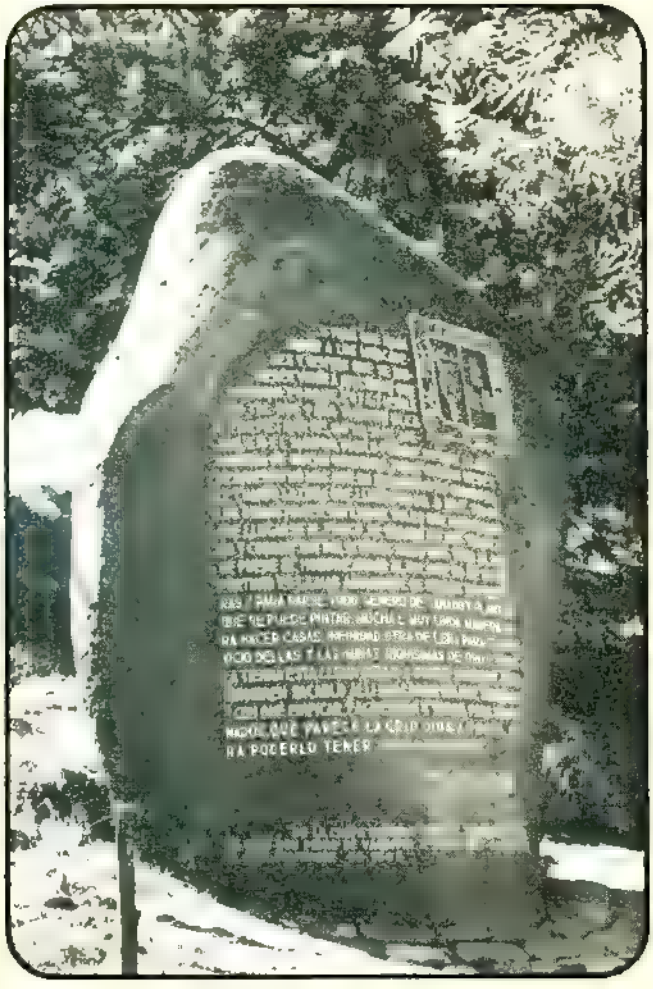
—Solucionar esto de inmediato. Cruzaré yo junto a dos o tres personas que quieran acompañarme. Llegaré al otro lado y regresaré por ustedes. Eso bastará para convencerlos ¿De acuerdo? Bien, necesito dos voluntarios.

Cinco minutos más tarde Norman, Yoth y un nepalés emprendían el camino.

Phillips y el resto esperó una hora, dos, tres... A las cuatro de la tarde, de improviso, la masa de vapor azulino pareció comprimirse, cambio de color tornándose amarilla, luego anaranjada para terminar de un café obscuro. En ese momento comenzó a desplazarse en dirección oeste hasta desaparecer por entre las primeras formaciones de la cercana cordillera. Cuando eso sucedió Phillips y el resto de la expedición, nerviosos e inquietos, se pusieron en marcha. Trescientos metros más allá, en medio del camino, muy cerca uno del otro, estaban los cadáveres de Norman, Yoth y el voluntario nepalés. Una mueca de espanto se había congelado en sus rostros, y la blancura que había invadido sus caras y sus miembros no se debía al frío, sino que al hecho de que, como se comprobó posteriormente, no tenían en sus venas una sola gota de sangre.

M. A. V.

# GUIA DEL ARTE PUBLICO CHILENO (1)



Fragmento de la carta enviada por el Conquistador de Chile, Don Pedro de Valdivia, al Emperador Carlos V, el 4 de septiembre de 1545, donde realza las bondades del país. Obra del escultor Samuel Román Rojas, basada en la idea del escritor y pintor Alberto Ried Silva.

Esta semana, con la asesoría documental del Servicio de Documentación y Bibliografía de Chile (SERVIDOC-CHILE), revista "MAMPATO" inicia una nueva serie que hemos titulado **"GUIA DEL ARTE PUBLICO CHILENO"**. Nuestra intención es entregarte un material de orientación y de consulta que te sirva, al mismo tiempo, tanto como complemento de tus estudios como de entretención, para que en tus horas libres te dediques a conocer los lugares interesantes de tu ciudad.

Trataremos de que en cada capítulo recibas en forma amena y profusamente ilustrada antecedentes, datos, información y orientación artística sobre las principales obras de arte público para que amplíes tu cultura.

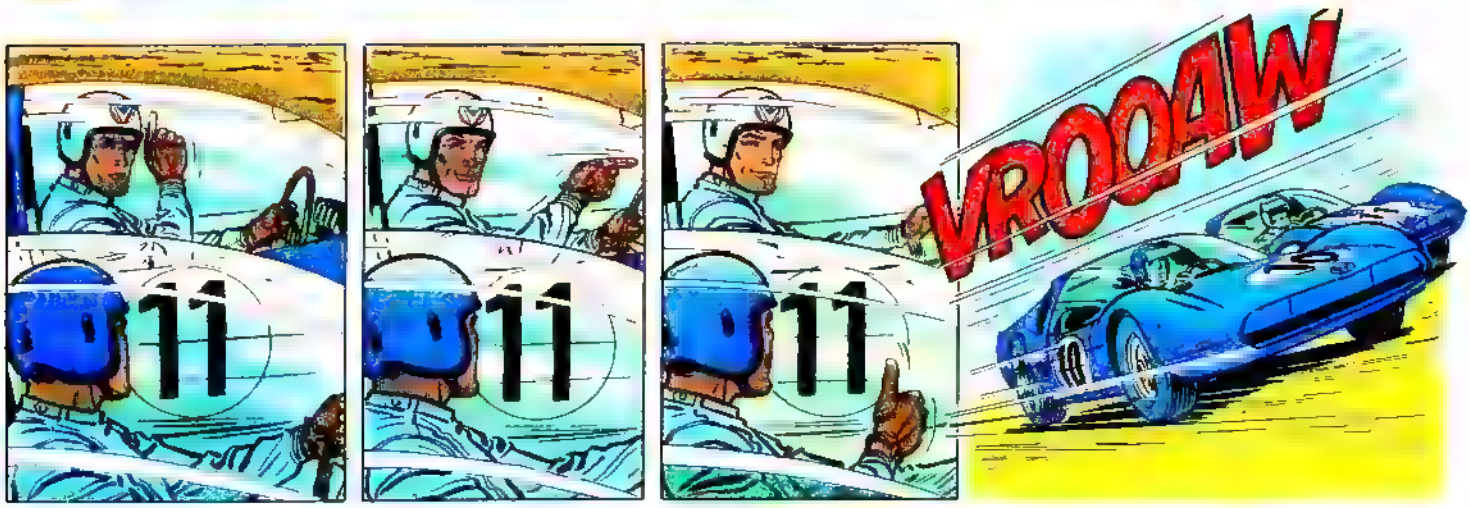
Pero aclaremos algo: entenderemos Arte en un sentido restringido. Tú sabes que el término **Artes** engloba a la pintura, escultura, arquitectura y también a la música, literatura y danza. Aquí veremos sólo las primeras, que se podrían catalogar como **espaciales: Arquitectura** (edificios, templos); **Escultura; Pintura Mural o Muralismo.** Hemos incluido el **Paisajismo** (parques, plazas, monumentos) pues existe, al crearlos, una intención artística aparte de su interés utilitario o recordatorio.

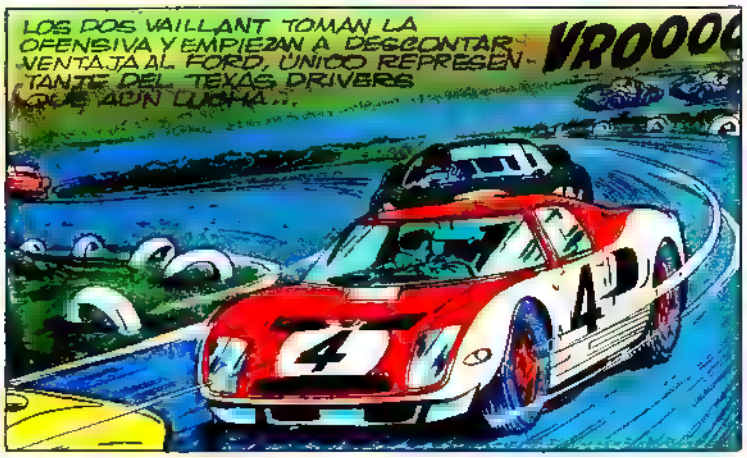
Una última aclaración: todo artista al crear una obra de arte tiene la intención de **comunicarla.** El escritor escribe para que el público lo lea; el pintor para que sus cuadros sean admirados; el músico para que oigamos su música. También el escultor. Pero si esa escultura pertenece a un particular, sólo podrá admirarla él o quienes él quiera. En cambio, si se encuentra en un parque, en una plaza, estará a disposición de **todos.** En ese sentido hablamos de **arte público.**

Por último, te servirá para conocer un poco más tu ciudad o región. Saber el **porqué** y el valor artístico de muchas obras que seguramente has visto, pero no te has detenido a admirar o conocer.

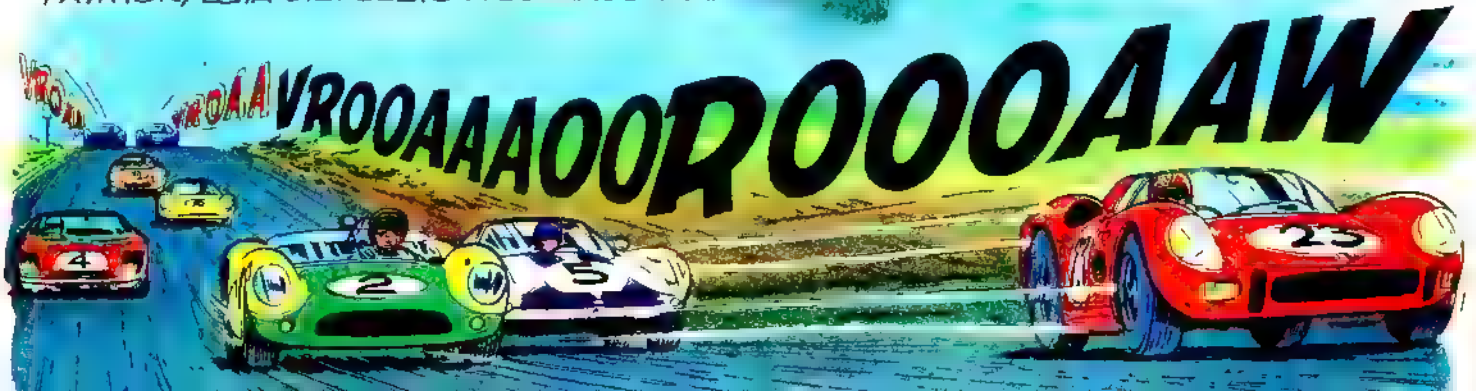
Iniciaremos la serie con algunas obras principales de la Región Metropolitana. Te adelantamos un dato curioso: ¿sabías que sólo en Chile existe un monumento que es una carta? Mira al costado sur del Cerro Santa Lucía, por la Alameda Bernardo O'Higgins y verás una carta de Don Pedro de Valdivia dirigida al Emperador Carlos V y tallada en piedra por el escultor Samuel Roman Rojas.

# MICHEL VAILLANT en: SUSPENSO EN INDIANAPOLIS



...QUE TRES HORAS ANTES DEL FINAL PISEN LOS TALONES A LOS 5 PRIMEROS. PERO PAYNTOR, ESTÁ DISPUESTO A OBSTACULIZARLOS.



# MICHEL VAILLANT en: SUSPENSO EN INDIANAPOLIS

EN DAYTONA, ERA MÁS FÁCIL DEFENDERSE; AQUÍ EL CAMINO ES MÁS SINUOSO Y ESTRECHO. EL CHEE TAH DE PAYNTOR TAPA PELIGROSAMENTE EL CAMINO EN LAS RECTAS.

SI PAYNTOR FUERA EL UNICO... CON UN POCO DE SUERTE SE LE PODRÍA ADELANTAR. PERO LOS OTROS MOLESTAN IGUALMENTE, Y SÓLO QUEDAN DOS VUELTAS...

¡MICHEL! SE LANZA! ¿POR QUÉ SE ARRIESGA ASÍ? PARA ÉL, ESTA VEZ ES TODO O NADA.

VROOA

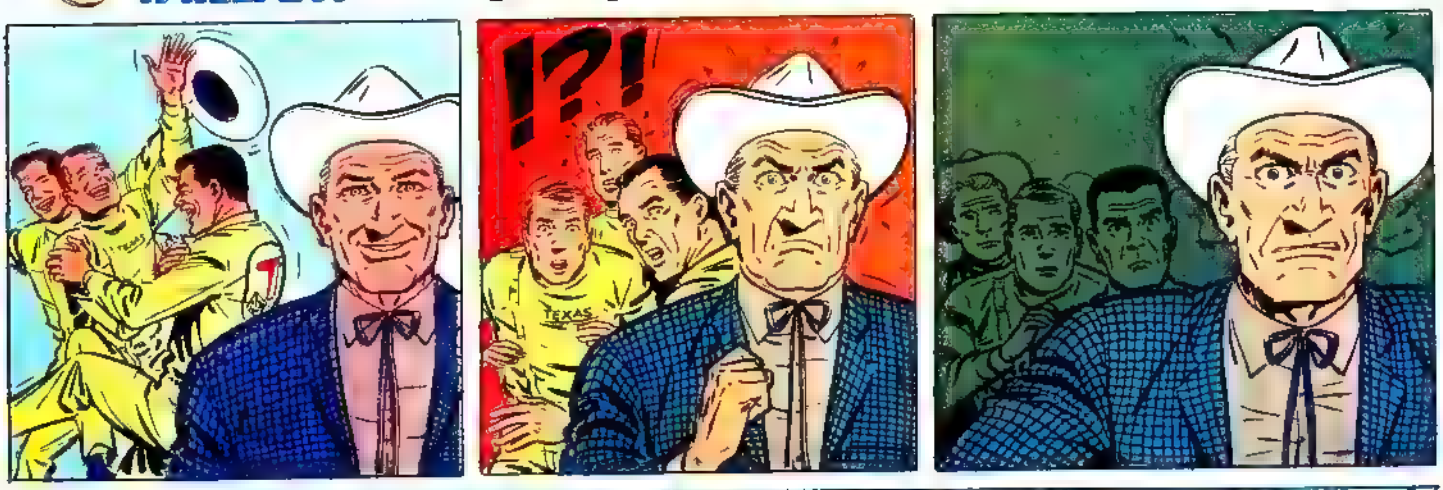
LA RESPUESTA ES INMEDIATA, PERO LOS REFLEJOS SON MÁS LENTOS...

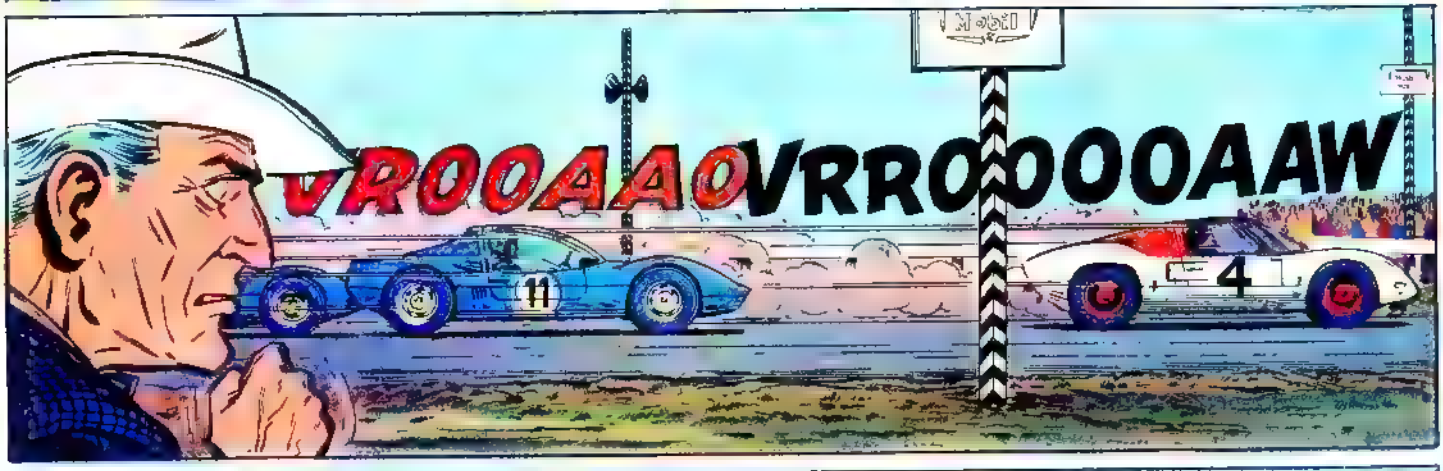
SE OYE UN RECHINAR DE NEUMÁTICOS, Y SE LEVANTA NUBE DE POLVO...

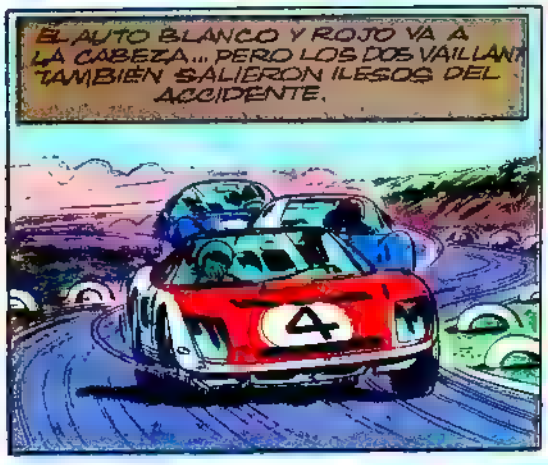
LAS POSIBILIDADES FAVORECEN A LOS QUE ESCAPARON DEL TORBELLINO. DE PRONTO APARECE EL PRIMER AUTO.

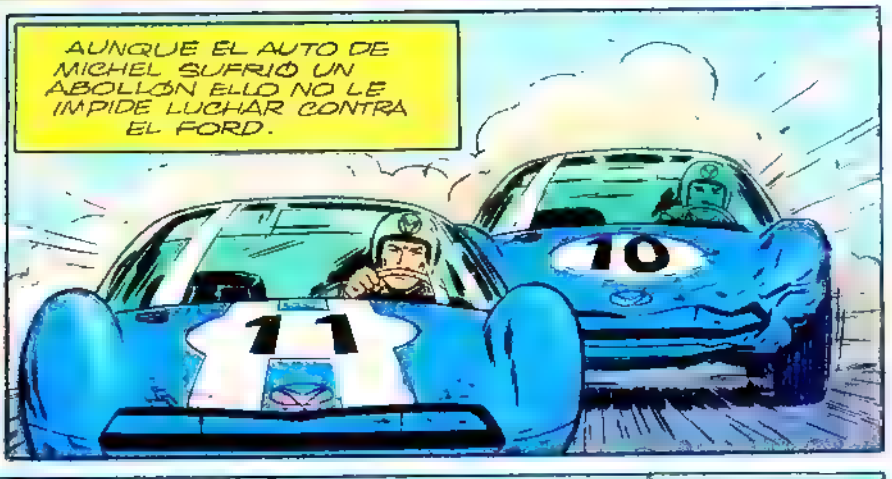
... ES UN COCHE BLANCO Y ROJO.

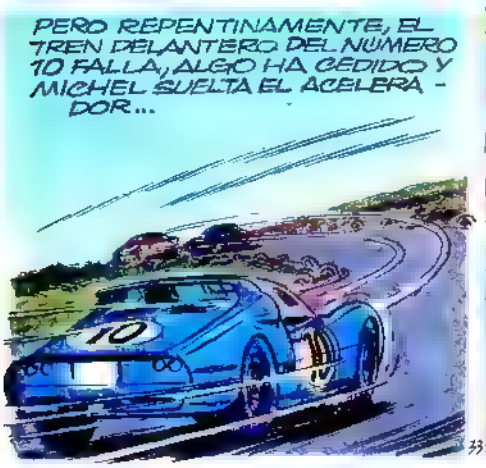
# MICHEL VAILLANT en: SUSPENSO EN INDIANAPOLIS

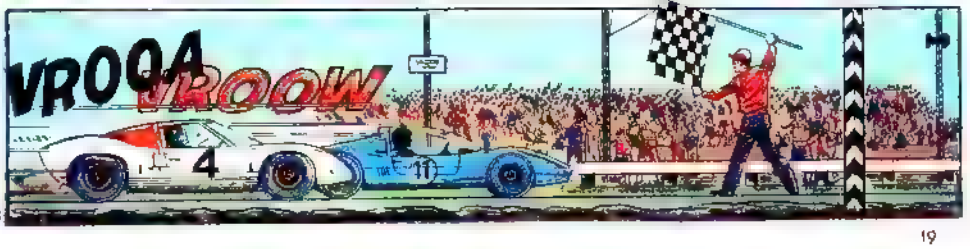


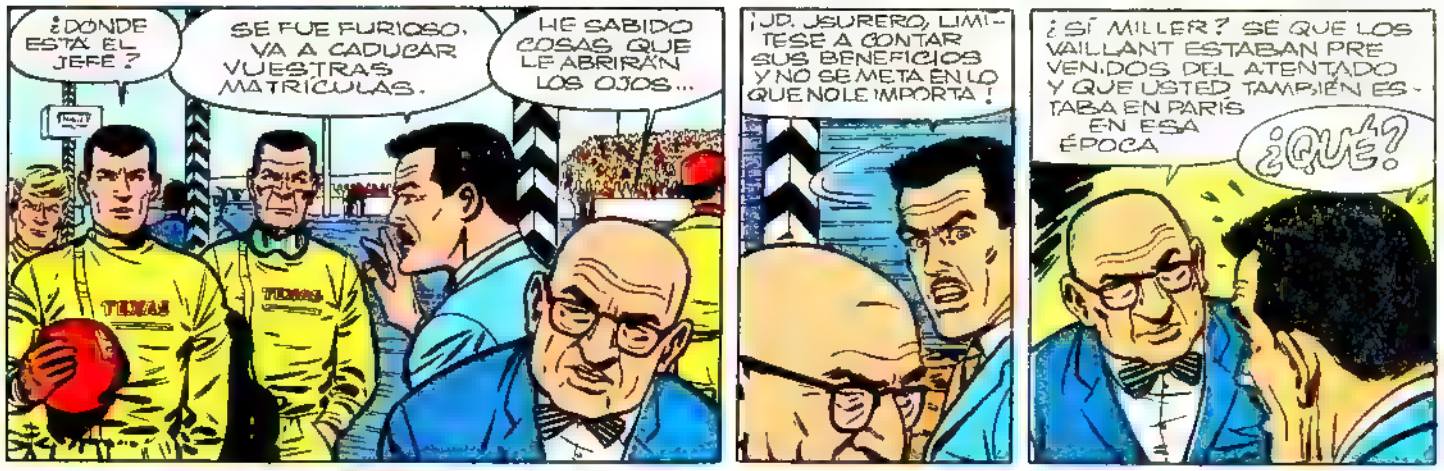



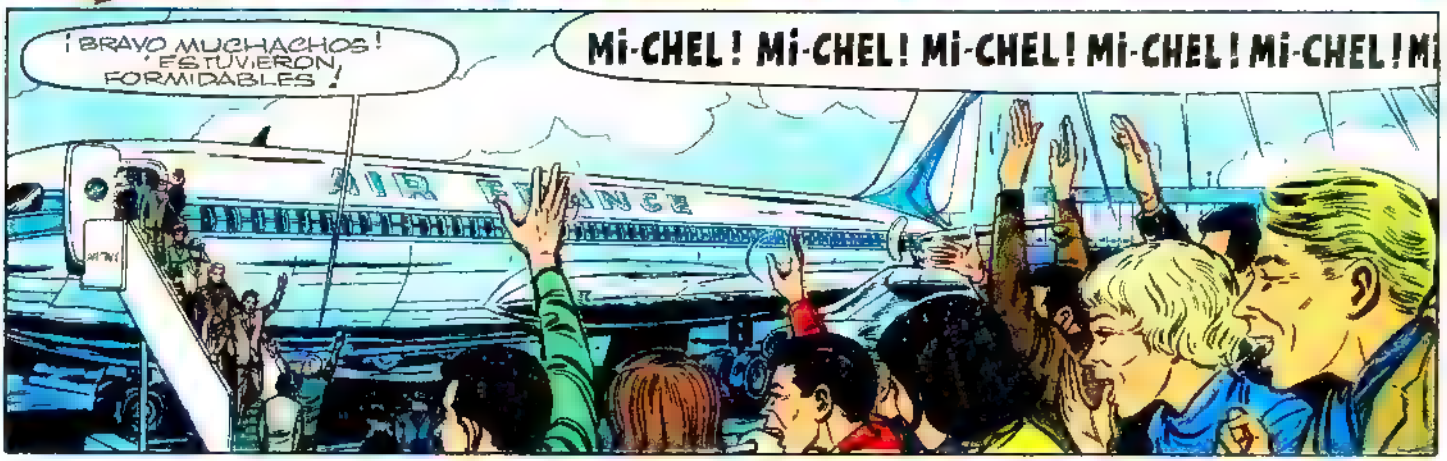





# MICHEL VAILLANT en: SUSPENSO EN INDIANAPOLIS





# GEOGRAFIA 25

REGIÓN METROPOLITANA 3.912.469 HAB (1976).

REGIÓN MÁS PEQUEÑA DE CHILE 13.808 KM 2

PORCENTAJE POBLACIÓN DE LA REGION METROPOLITANA.

REGIÓN METROPOLITANA.

RESTO DEL PAÍS

# GEOLOGIA 25

## REGION METROPOLITANA - PALEONTOLOGIA

En esta región se han encontrado restos de antiguos animales y plantas que poblaron la Tierra durante el pasado geológico.

Han sido hallados fósiles de invertebrados marinos que corresponden a diferentes periodos de la historia de la Tierra, y también restos fósiles de organismos vegetales en diversas localidades de la región.

Además se han producido hallazgos de restos fósiles de vertebrados, especialmente mamíferos, como megaterio, celidodón, caballo, mastodonte.

El material más destacado correspondiente a fósiles de animales vertebrados se conserva en el laboratorio de paleontología del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, uno de los lugares donde son estudiados.

Estas delicadas investigaciones permiten conocer la variada cantidad de criaturas que han vivido en este planeta. La historia de su forma, costumbres y del medio ambiente que poblaron se halla escrita en las rocas que pisamos hoy.

En el año 1968 se hizo un hallazgo de connotación nacional: el descubrimiento del celidodón, en "La Palmilla", 'conchali. Este mamífero habitó la región de Santiago en el pleistoceno superior.

Además del Museo Nacional de Historia Natural, el Departamento de Geología de la Universidad de Chile y el Instituto de Investigaciones Geológicas poseen una valiosa colección de invertebrados fósiles.

Por lo tanto podríamos afirmar que la Región Metropolitana es uno de los centros latentes del ámbito de la investigación científica del país

## REGION METROPOLITANA
## CONCENTRACION HUMANA Y DESARROLLO ECONOMICO

La Región Metropolitana capital Santiago a pesar ser la región más pequeña de Chile (13.808 km²) es la más desarrollada del país.

**¿Por qué la Región Metropolitana se ha desarrollado tanto?**

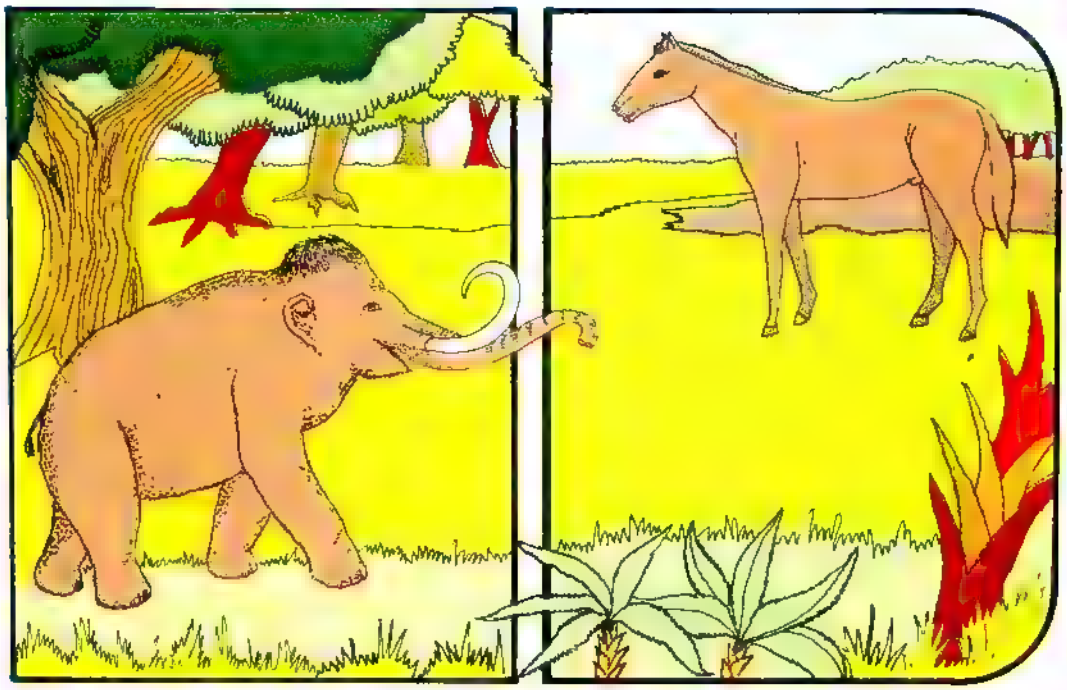
1. **Ubicación Geográfica. La Región Metropolitana se encuentra** en el centro de Chile, excelente situación respecto al norte y al sur del país en lo que se refiere al comercio y comunicaciones en general.

2. **Desarrollo histórico:** En el período de la Conquista (S. XVI), Santiago fue declarada la capital del reino. Durante la Colonia, República y el presente siglo, Santiago ha sido y es el centro administrativo, financiero y gubernamental del país.

3. **Condiciones físicas adecuadas** (relieve, clima, suelos, hidrografía) Las tres formas del relieve chileno se presentan claramente. El valle de Santiago presenta las condiciones apropiadas para la fundación de ciudades, tendido de ferrocarriles y construcción de carreteras. El valle, irrigado por el río Maipo y sus afluentes, posee buenos suelos útiles en el cultivo de frutales, hortalizas, cereales y cultivos industriales, favorece a la agricultura su clima templado, con inviernos suaves, y la red hidrográfica del Maipo.

4. **Concentración humana**: En la Región Metropolitana viven 3 912.469 Hab. (1976) que representan el 37% de la población nacional. Es la zona más poblada de Chile. Anualmente atrae a miles de emigrantes de otras regiones por la concentración de industrias (fuente de trabajo), servicios de salud, centros educacionales y actividades en general. De este modo la población de la región crece rápidamente. (densidad de población 248 hab/km²).





FAUNA DE LA REGIÓN DE SANTIAGO EN EL PLEISTOCENO SUPERIOR

# FAUNA 25

## AREA O REGION METROPOLITANA

En esta región del país centraremos nuestro interés en los mamíferos que habitan la ciudad y que, sin ser de origen nativo, se han constituido en compañeros inseparables del hombre, pero que son al mismo tiempo, muy perjudiciales.

Estos seres son roedores de la familia **muridae** y llegaron a nuestro país junto a los primeros navegantes europeos hace 400 años, - como polizontes - en sus barcos. A nuestro país llegaron dos especies de rata (Rattus), y una de laucha (Mus).

La laucha - mus musculus - es el más pequeño de los múridos introducidos a Chile. Su color es gris— café, y tiene su cola y orejas peladas. Se encuentra generalmente en edificios o cerca de habitaciones humanas. Sus nidos son de material muy suave finamente picado. Su alimentación está constituida por todo aquello que sirve de alimento al hombre. Este pequeño roedor es muy perjudicial, pues fuera de consumir alimento humano, lo deteriora al roerlo u orinarse sobre él. Además transporta enfermedades peligrosas como el tifus.

Al guarén - **Rattus norvegicus** – se le suele llamar pericote. Son muy voraces y se calcula que una pareja de éstos consume cerca de 45 kgs. de grano en un año. Causa daños realmente increíbles, además de consumir alimentos útiles al hombre, matan a muchos animales domésticos (generalmente crías); causa incendios al roer cables eléctricos, y transmite una de las pestes más peligrosas: la bubónica.

La rata negra - **Rattus rattus** – es parecida al guarén, pero tiene la cola más larga que el resto del cuerpo, sus orejas más grandes y el hocico puntiagudo. Su color es oscuro, incluso muchos ejemplares son negros. Es menos abundante que el guarén, pero igualmente dañino.

Normalmente construye sus nidos en lugares tranquilos, es excelente trepadora y nadadora, y puede cavar extensos tuneles que ocasionan daños en los cultivos.

## EL AMBIENTE URBANO

Si bien es cierto que el hombre al construir ciudades, carreteras y otros complejos altera el medio ambiente al desplazar la fauna, no es menos cierto que muchos animales se han adaptado a convivir con él y son moradores permanentes de ciudades y parques.

Existe un verdadero mundo animal en las ciudades, especialmente en la periferia de éstas. Así, por ejemplo, en un basural encontramos varios roedores: quiques, chunchos, lechuzas, buhos, cernícalos y, de vez en cuando, un zorro gris o chilla.

En el Cementerio General existen añosos árboles que aún són empleados como "dormitorio" por un grupo de huairavos. En el Parque O Higgins pueden verse aguiluchos y cernícalos. En la Quinta Normal más de una vez se han capturado zorros que llegan por la vía férrea que une la Estación Central con Mapocho. Estos son sólo algunos ejemplos que nos demuestran la gran capacidad de adaptación de algunas especies. La ciudad no sólo es del hombre, debemos compartirla e incluso reservar sitios para nuestros hermanos del reino animal.



ROEDORES [illegible]

LAUCHA

GLARÉN

RATA NEGRA

# HISTORIA DEL ARTE EN CHILE (XXII)

Texto y fotos de Ismael Espinosa

1. "El niño taimado", de Benito Rebolledo, Museo Nacional de Bellas Artes. Este cuadro muestra el estilo típico de Rebolledo. Fuerte colorido y temática sencilla y humana.

2

3

**2.** "La Batalla de Maipu", de Fray Pedro Subercaseaux. museo Histórico Nacional. La cuidadosa documentación de cada pasaje retratado, asi como la minuciosidad y la objetividad en los detalles, hacen de este pintor uno de los más notables cultivadores del género histórico.

**3.** "La Procesión de Andacollo", de Fray Pedro Subercaseaux. Museo Nacional de Bellas Artes.

**4.** Retrato de don Pedro Opazo, de Jorge Délano (Coke). Museo de Bellas Artes de Talca. La maestria de Coke para captar a sus personajes lo hacen uno de los mejores retratistas y caricaturistas chilenos.

4

## ALGUNOS PINTORES INDEPENDIENTES

Muchos de ellos vivieron largo tiempo fuera de Chile; otros trabajaron privadamente, desdeñando muestras y exposiciones, y no se encuentran representados en ningun Museo; algunos se dedicaron principalmente a la gráfica

Todos los pintores que aquí presentamos nacieron a fines del siglo pasado o en las primeras décadas del presente, y muestran diferencias estilisticas. Además de los que se reseñan a continuación, deben mencionarse a Byron Gigoux, Eduardo Donoso, Joaquín Fabres (hijo), Alvaro Guevara, Herminia Arrate y Tomás Roessner, entre otros.

## BENITO REBOLLEDO CORREA (1880-1964)

Pintor intuitivo de luminoso colorido. Alumno de Pedro Lira y de Juan Francisco González, tiene, no obstante, marcadas diferencias de estilo con sus maestros. Sus temas, salvo al comienzo de su carrera, son sencillos y sin rebuscamientos, prefiriendo los niños y las playas, que repite con insistencia, aunque sin desdeñar las naturalezas muertas y los retratos.

En 1959 obtiene el Premio Nacional de Arte.

## PEDRO SUBERCASEAUX (1881-1955)

Fray Pedro Subercaseaux es uno de los mas notables cultivadores del género histórico. En sus telas reproduce la mayor parte de las escenas cumbres de nuestra historia patria, incluyendo batallas, descubrimientos, fundaciones de ciudades y momentos decisivos en el desenvolvimiento de nuestra nacionalidad

De estilo objetivo, interpreta con sencillez, realismo y maestria los relatos de los historiadores y cronistas. Se documenta minuciosamente en todo lo referente a la época, trajes y usos correspondientes a cada cuadro.

**5. "Angelmó", de Arturo Pacheco Altamirano. Museo de Bellas Artes de Valparaíso. Los mejores méritos de Pacheco Altamirano son el audaz colorido y la gran decorativiidad de sus telas.**
**6. "Jardín", de Olga Eastman. Museo Nacional de Bellas Artes. La delicada composición y el suave colorido característicos de esta autora aparecen en la tela presentada.**
**7. "Cardos", de Graciela Aranis. Museo Nacional de Bellas Artes. La audacia colorista, la composición simple y la definición de los volúmenes caracterizan su obra.**

5

Su dibujo es impecable y de gran fuerza expresiva; su colorido es correcto, aunque un poco crudo

Es también uno de los primeros ilustradores de libros y revistas, y uno de los primeros caricaturistas chilenos.

### JORGE DELANO (1895)

Jorge Délano Frederick, más conocido por su seudónimo "Coke", se inicia como dibujante y caricaturista a los 12 años de edad, continuando hasta la fecha su fecundísima y prolongada labor.

Colabora en los principales diarios y revistas nacionales. Funda y dirige por cerca de 30 años la revista "Topaze". Es también uno de los precursores del cine en Chile

Como pintor incursiona principalmente en el campo del retrato, aunque en forma discontinua. Su pintura es realista, objetiva y sin rebuscamientos. Dibujo y colorido equilibrados.

6

### HERNAN LARRAIN PERO (1900)

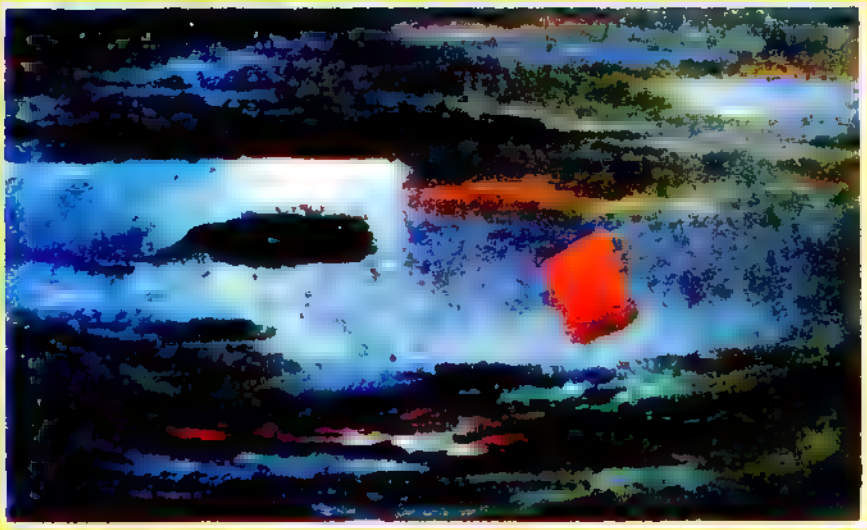
Vive muchos años en Francia y en otros países, por lo que su obra en Chile es escasa.

Incursiona en diversos estilos, desde el neo-impresionismo al cubismo y a la pintura abstracta Su temática es igualmente diversa. En la pintura figurativa destacan sus telas hípicas.

Su tónica es el colorido acusado y audaz, y su original enfoque de las formas abstractas

7

8



9

**ARTURO PACHECO ALTAMIRANO (1903)**

Pintor intuitivo y de fuerte temperamento. Sus principales méritos son el dibujo suelto y el brillante colorido a plena luz, aunque a veces cae en la exageración colorista.

Gran preferencia por las escenas de puertos y paisajes sureños, en que la figura humana carece casi de importancia.

Sus telas son eminentemente decorativas, aunque faltas de consistencia.

**OLGA EASTMAN (1905)**

Pintora de gran delicadeza, fino dibujo y suave colorido.

Sus cuadros de flores y jardines son especialmente hermosos y bien logrados.

**GRACIELA ARANIS (1905)**

Destaca por su colorido audaz y violento. Dibujo seguro y de formas acusadas, con grandes y briosas pinceladas y definidos volúmenes.

**JULIO ESCAMEZ (1926)**

Reside largo tiempo en China, donde cultiva una tendencia neorrealista de peculiar apariencia estética

Buen dibujo y sobrio colorido. Se distingue también como muralista.

10

**ERNESTO BARREDA (1927)**

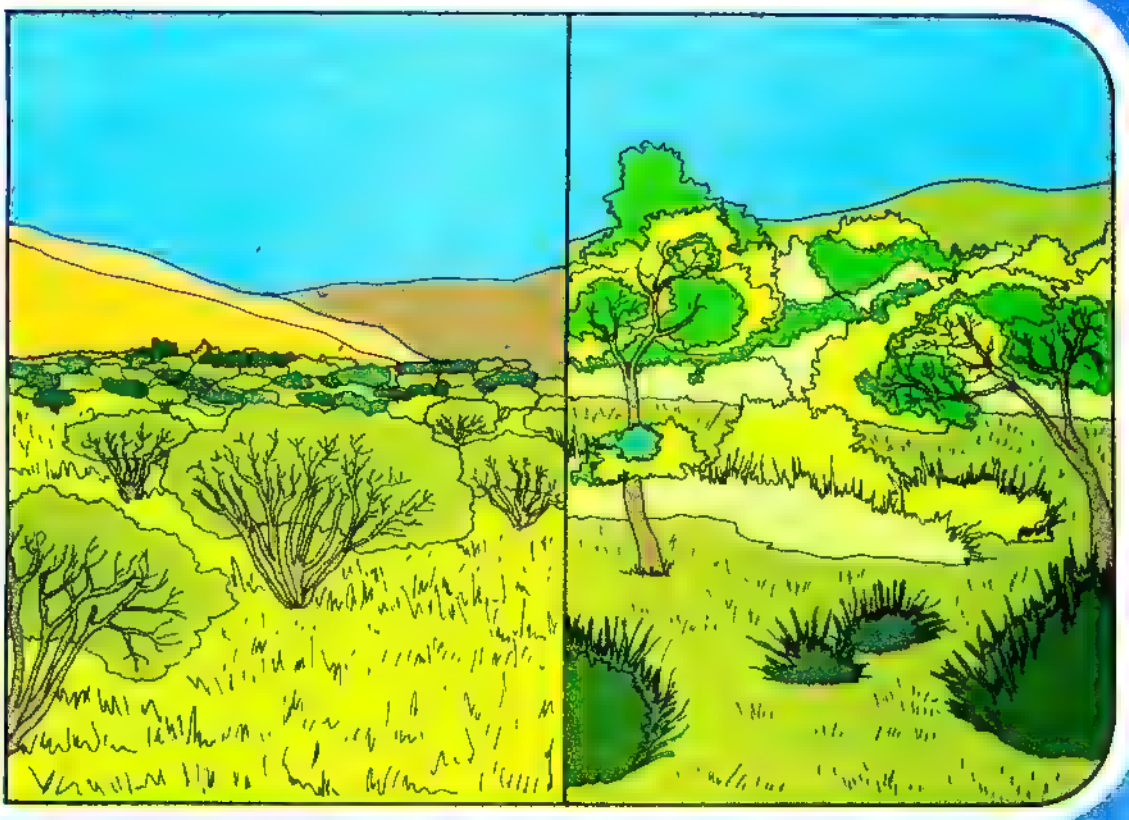
Pintor extremadamente realista, suprime la atmósfera que rodea a las cosas, dedicándose al objeto pintado en sus más mínimos detalles. Al captar casi fotográficamente la materialidad de tales objetos, crea una atmósfera especial.

Su pasion por retratar puertas, ventanas, o trozos de muralla, es una nota característica de su obra

**8. "Renunciación", de Hernán Larraín Peró. Museo de Arte Contemporáneo. Color impactante y fuerte abstracción marcan su producción pictórica**

**9. "Dia Domingo", de Julio Escámez. Museo de Arte Contemporáneo. En esta tela se aprecia claramente la influencia oriental sufrida por el pintor.**

**10. "Maderas", de Ernesto Barreda. Museo de Arte Contemporáneo. La minuciosidad casi microscópica empleada por Barreda para retratar sus materiales preferidos crean una atmósfera y dan la nota característica a su pintura.**



# ARTESANIA Y FOLKLORE 25

## Artesanía y folklore de la Región Metropolitana

A Santiago convergen las manifestaciones artesanales de todo el país y se mezclan con las que han nacido de la aplicación de elementos de la ciudad. Esto da origen a piezas de formas más modernas y comerciales las que sólo se mantienen por un tiempo, ya que no perduran como las artesanías tradicionales y nativas que tienen la simplicidad de la artesanía popular.

Los tejidos de lana los encontramos en Melipilla, Curacaví, San Bernardo y en un sector de Santiago Macul También encontramos en la capital a los artesanos del papel como los volantineros y aquellos que fabrican pajaritos, remolinos, chicharras, pelotas rellenas con aserrín, gallitos, aros.

En Puente Alto encontramos a los fabricantes de los guitarrones de 25 cuerdas que usan los cantores populares de la zona central En el pueblito de Perejil, los calabazos pirograbados para tomar mate, en Malloco, las espuelas y los frenos.

La cerámica se hace presente en Pomaire y en Talagante, cuya cerámica policromada representa costumbres de Chile central. En El Muelle, cerca de Peñaflor, hay cerámica en pequeña escala

La fabricación de sillas y pisos de álamo con totora tejida y esteras se encuentra en los sectores que circundan Santiago, lo mismo que los aperos de huaso, zapatos, botas, corraleras, mantas y cinturones

En la Región Metropolitana como también en el resto del país, no podemos olvidar la artesanía carcelaria que logra agrupar manifestaciones artesanales en madera, cobre, plástico, cachos, fierro, conchas y otros materiales.

# FLORA 25

## Características vegetacionales de la Región Metropolitana

En general la distribución de las plantas depende de la interacción entre la naturaleza de ellas y los factores ambientales que la rodean, como clima, temperatura, naturaleza del suelo, elementos biológicos que lo componen, etc. De acuerdo a esto, en la Región Metropolitana encontramos la vegetación distribuida de la siguiente manera: En zonas ribereñas de los ríos Maipo y Mapocho se encuentran Elodes y Miryophillum junto con algunas plantas acuáticas, como Azolla y Lemna (lenteja de agua).

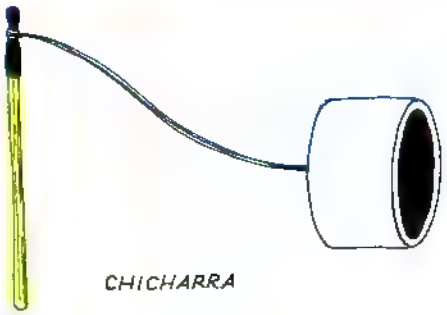
En sitios húmedos, a lo largo de canales (San Carlos, Las Perdices) y esteros (Lampa y Colina), se encuentran comunidades de plantas bajas (culén, brea, cola de zorro).

Los bosques autóctonos son escasos en esta región y se pueden encontrar sólo agrupaciones aisladas de pataguas (quebrada del Arrayán y Peñalolén). En sitios más secos hay **acacia caven** (espino), el cual existía antes en abundancia, pero que en la actualidad es más escaso debido a la gran demanda que tuvo su carbón.

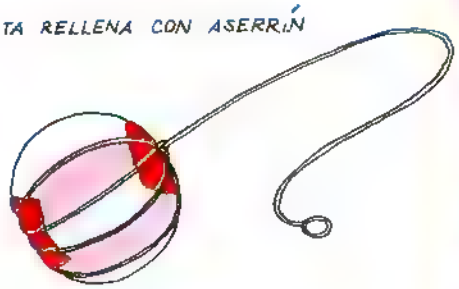
En el cerro San Cristóbal y Manquehue crecen maitenes **(maytenus boaria)**; en el Cajón del Maipo y quebrada del Arrayán es abundante el quillay; en sitios más azotados por el viento crece achaparrado el guayacán o "palo santo" **(porlieria chilensis)**.

En ciertos lugares de la región crecen matorrales formados por litre, huingán, calliguay, mitiqui, trevo, crucero En sitios rocosos se encuentran el quisco y el chagual, y en sitios secos, gran cantidad de gramíneas (poa, bromus, lolium), crucíferas (brassica, yuyo), papilionáceas (trébol), escrofulariáceas (capachitos). A lo largo de caminos es común encontrar el hermoso "dedal de oro" **(eschscholtzia californica)**.

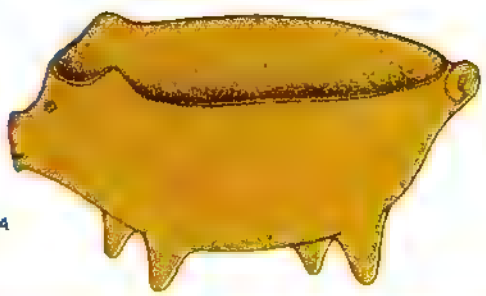
# ARTESANIA Y FOLKLORE 25



CHICHARRA



PELOTA RELLENA CON ASERRÍN



CERÁMICA POMAIRE

MATE (EL PEREJIL, STGO.)

"LA CAÑADA DE SANTIAGO" (ACTUAL ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS) SEGÚN UN GRABADO DEL LIBRO "CHILE", DE P SCHMIDTMAYER

ANDÉN DE UNA DE LAS ESTACIONES DEL "METRO"

## BIBLIOGRAFIA 25

### JOAQUIN EDWARDS BELLO

Novelista y periodista chileno, nació en Valparaíso en 1887. Desciende de banqueros, ministros y gente acaudalada por el lado paterno, en tanto su sangre materna lo enlaza a don Andrés Bello. Estudia en el Colegio Mackay y en el Liceo Fiscal de Valparaíso.

En 1896 emprende su primer viaje a Europa donde permanece algunos años ampliando su cultura. En 1925 vuelve a Europa como miembro de la delegación chilena a la Sociedad de Naciones.

Obtiene, en 1943, el Premio Nacional de Literatura.

Su mayor mérito es el sarcasmo y la exageración, pero no destructivo, por el contrario, delatan el amor entrañable a su patria. Es un chileno alerta y sensible.

El ambiente novelístico de Edwards Bello es urbano: Santiago; Valparaíso, puerto de rico carácter; Viña del Mar, balneario de lujo, Madrid. París. Su crítica social la disuelve en una murmuración aguda, sinuosa y cáustica, que cautela como un tesoro la nobleza y la sabiduría popular.

La crónica periodística -el escrito más divulgado del autor- tiene por lo general una base histórica informativa. Edwards Bello tiende a la historia como la mayoría de los escritores tradicionales chilenos, pero su hallazgo es delicado sensible, sustentado en la paradoja, en el sarcasmo imprevisto.

Por más de treinta años fue redactor del diario "La Nación", donde transcurrió su vida como escritor y periodista puro, ajeno a cargos públicos y diplomáticos.

Entre otros, podemos citar los siguientes títulos: "El inútil", Stgo.-1910: "La cuna de Esmeraldo", París 1918; "El roto" (novela época 1920); "Crónicas de Joaquín Edwards Bello"; "Valparaíso, La ciudad del viento". (novela) Stgo. 1913; "La chica del Crillón" (novela), Stgo 1935; "En el viejo Almendral"; 1943. En 1954 fue elegido miembro de la Academia Chilena de la Lengua, y en 1959 obtuvo el Premio Nacional de Periodismo.

Muere en Santiago en 1968.

## SANTIAGO TURISTICO

Santiago es la ciudad más grande y populosa del país (3.912.469 hab., 1976).

Como toda metrópoli, cuenta con atractivos lugares aptos para el turismo. Desde luego está la majestuosa Cordillera de los Andes que maravilla a todos los estranjeros que visitan nuestro territorio. También son muy atractivos los contrastes arquitectónicos y urbanísticos que ofrece la capital entre el arte colonial y el moderno.

Santiago tiene todo lo necesario para convertirse en un centro de turismo internacional: museos, estadios, cines, teatros, restaurantes, hoteles de primera, canchas de esquí para practicar deportes invernales y una cadena de balnearios costeros a sólo 90 minutos de la capital, a los cuales se llega por carreteras bien pavimentadas. Además en los alrededores de Santiago existen numerosos sitios de camping, lagunas y zonas de caza y veraneo

El Cajón del Maipo, por ejemplo, dista apenas 16 Km. al este de Santiago Ofrece al turista un idílico paisaje precordillerano, canchas de esquí, aguas termales, piscinas y hosterías. Colina, con sus aguas termales, está a sólo 30, Km. al norte de la metrópoli. También es agradable visitar Pomaire, un pintoresco pueblito famoso por la calidad y belleza de su cerámica típica.

Un lugar muy atractivo dentro de la misma ciudad es el Parque Metropolitano, que cuenta con un zoológico, enoteca, dos zonas de microclima (el Ermitaño Alto y Bosque Santiago), un balneario llamado Tupahue con una piscina de 85 metros de largo, una capilla, restaurantes, la casa de la cultura Anahuac y zonas de picnic

Otros paseos y sitios de atracción turística de la capital son el cerro Santa Lucía, el Parque Forestal, el Parque O'Higgins y el Parque de la Quinta Normal, entre otros. Hay también edificios de gran importancia histórica, muchos de los cuales han sido declarados monumentos nacionales.

● BREVE HISTORIA DE LA QUIMICA (2 y FINAL)

# DE LA ESPADA DE HIERRO AL "HOMBRE NUCLEAR"

POR M. ALEJANDRO VEGA

El siglo de Descartes significo la muerte para la alquimia. La razón debia primar sobre todas las cosas y la ciencia habria de apartarse, muy especialmente la quimica, del misticismo.

La quimica dio un gran salto hacia adelante durante los siglos XVIII y XIX. Las primeras experiencias con la electricidad ampliaron notablemente los horizontes de la nueva ciencia

El hombre buscó entonces el porqué de las cosas en la investigación desapasionada más que en la fe. Galileo decía. **"No se puede entender el libro del Universo si se ignora el lenguaje en que está escrito, las matemáticas."**

Se preparaba, entonces, una verdadera revolución

Daniel Sennert (1572-1637), por ejemplo, expresa que todas las substancias corruptibles deben de componerse de cuerpos simples "de los que provienen y en los que se resuelven".

Robert Boyle (1627-1691), por su parte,escribe una obra fundamental **"El quimico escéptico"**, publicada en 1661. Alli declara la guerra a los últimos partidarios de Aristóteles y Paracelso. ¡Fuera los cuatro elementos aristotélicos (fuego, aire, tierra, agua) y la sal, el azufre y el mercurio, mal llamados filosóficos!

Boyle enuncia la ley que habria de aclarar definitivamente el camino hacia la quimica moderna **"Un elemento es lo que no se puede descomponer"**. Además introdujo el uso de nuevos reactivos, tales como el nitrato de plata para reconocer los cloruros, gas de amoniaco para localizar el gas clorhidrico, y otros. Sin embargo, una de sus mayores contribuciones fue el haber descubierto las propiedades del jarabe de violetas que, bajo la forma de **"papel tornasol"**, permite detectar ácidos y bases. El papel tornasol sumergido en un ácido se colorea de rojo, y sumergido en una solucion base, de verde.

## LA TEORIA DEL FLOGISTO

Gracias a los trabajos de John Mayow (1641-1679) sobre el aire, de Jean Rey, de Nicolas Lémery (1645-1715) y de Rodolphe Glauber (1604-1668) la quimica abandona

**La farmacia de fines del siglo XIX se transformó en un nuevo rubro comercial al dársele el carácter de industria. En el grabado, afiches de publicidad de medicamentos de la época.**

rápidamente el terreno de lo filosófico y se toma cada día más en una ciencia.

Por fin se hacia la claridad. No obstante eso, aún se volvería por algun tiempo a las quimeras metafísicas de antaño. Georg Stahl (1660-1734), un químico que había realizado valiosas experiencias con los sulfuros, se encargó de ello al formular su famosa "teoría del flogisto". El flogisto es nada menos que la quintaesencia del fuego. Stahl sostenía que cuando un metal arde al aire libre pierde algo, ese algo que vemos arder y que parece exhalarse de él. Por supuesto que ignoraba lo que sabemos hoy: que la combustión no es más que una oxidación acelerada. Es por ello que formulaba la siguiente ecuación: **Metal ardiendo = calor más flogisto.** Su teoría duró casi hasta el siglo XIX.

## EL HIDROGENO Y EL OXIGENO

Henry Cavendish (1731-1810) fue un aristócrata dedicado por años al estudio de los gases. De él se ha dicho que fue el "más rico de los sabios y el más sabio de los ricos". Poseedor de una fortuna casi tan grande como su talento, se pasó la mayor parte de su vida en el laboratorio. Sus experimentos lo llevaron finalmente a descubrir el hidrógeno (1766) y a lograr la síntesis del agua (1781). Sintetizar el agua significa aislar cada uno de sus componentes. Por su parte otro inglés, Priestley, el año 1774 descubrió el oxigeno y, algún tiempo después, aisló el nitrógeno atmosférico

Durante el siglo XVIII son innumerables los estudiosos e investigadores que se dedicaron a la química y es imposible nombrarlos a todos. Citemos, sin embargo, al sueco Karl Scheele (1742-1786) que trabajó con el oxigeno y descubrió luego el ácido tártrico, el cloro, el ácido úrico, la glicerina y el permanganato de potasio. En 1757 Scheele descubre el gas carbónico (anhidrido carbonico) y demuestra que se puede producir quemando carbón o dejando fermentar mostos.

## QUIMICA E INDUSTRIA

En el primer capítulo de esta breve reseña de la química ya anotamos que siempre la química, aun bajo su forma de metalurgia primitiva, estuvo ligada a la industria. A partir del siglo XVIII esta unión se habría de convertir en indisoluble

En 1745 el alemán Andreas Margraf (1709-1782) presentó en la Academia de Berlín una memoria sobre la forma de utilizar ciertas plantas para la obtención de azúcar y, en 1796, se montó la primera industria destinada al aprovechamiento de la remolacha azucarera.

## ANTOINE LAURENT LAVOISIER

El auténtico padre de la química moderna nació en Francia en 1743 y fue guillotinado en 1794 porque "la república no tiene necesidad de sabios".

La desgracia de Lavoisier fue haber desempeñado el cargo de recudador de impuestos (1769), con el cual obtuvo la independencia económica que necesitaba para dedicarse a sus estudios. Al mismo tiempo que Priestley, descubrió la teoría de la combustión, según la cual ésta es producida por una rápida combinación del oxígeno con el cuerpo en ignición. Con Guyton de Morveau formó la nomenclatura química. Durante la Revolución francesa fue utilizado por la Asamblea Constituyente para estudiar los nuevos pesos y medidas y para averiguar la riqueza territorial del país. El tribunal revolucionario, sin embargo, al condenar a muerte a todos los recaudadores de impuestos, envió a la guillotina a Lavoisier.

## LA NUEVA QUIMICA

A principios del siglo XIX, después de los trabajos de Priestley, Lavoisier y Cavendish, se lograron establecer las grandes leyes generales que articulan esta disciplina como un todo, tales como las leyes de Gay-Lussac (1802), Dalton (1803), Proust, Avogadro, Dunlong y Petit.

Para entonces la química ya estaba dando sus mejores frutos en el campo industrial. Gracias a esas experiencias nace la fotografía. Niepce, Daguerre y Talbot consiguen fijar una imagen sobre sales de plata, dando origen a una nueva técnica que años más tarde habría de devenir en el nacimiento de un nuevo arte: el cine.

Otro hecho de importancia se suscitó a comienzos de este siglo cuando, al introducirse la electricidad, se logró la galvanostegia y

La investigación en la actualidad es un aspecto cada vez mas importante en la disciplina científica y las grandes potencias gastan millones de dólares en este aspecto. La investigación permite asegurar el desarrollo futuro del conocimiento del hombre y entregarnos nuevos y sorprendentes elementos para hacer más fácil la vida

El moderno alquimista, ataviado con un traje de seguridad, desentraña los misterios atómicos de los elementos

la reproducción galvanoplástica. En la metalurgia la revolución fue considerable ya que, debido a las innovaciones propuestas por Bessemer (1856), se logró fabricar el **acero**, elemento esencial en el posterior desarrollo tecnológico del hombre.

Once años más tarde Monier patenta el **concreto armado**, procedimiento de construcción en que utiliza el cemento y el acero. La primera gran construcción realizada con este método fue el puente de Mülhausen.

## LA QUIMICA ORGANICA

Uno de los avances más notables del siglo XIX consiste en haber descubierto la naturaleza íntima de los compuestos químicos en los que interviene el **carbono**, de los que en la actualidad se ocupa la química orgánica, así llamada porque hasta 1828 se creyó que los compuestos de carbono necesitaban, para poder formarse, de una fuerza vital que sólo se encontraba en los animales y en las plantas. Pero en esa fecha Wohler consiguió obtener la **urea** a partir del isocianato amónico. Los nombres de Berselius, Justus von Liebing, Pasteur se unen así en calidad de padres de la nueva disciplina al del ya citado Wohler y a los de Berthelot (que logró la síntesis del alcohol y el metano), Perkins (anilinas) y docenas más.

Con estos adelantos teóricos y prácticos empezó la gran expansión de la industria química, que pudo fabricar cuerpos que tuvieran unas propiedades previstas con antelación. Así Chardonnet obtuvo la primera fibra artificial, el **rayón**, a partir de la celulosa (1884).

## LA QUIMICA DE NUESTRO SIGLO

Ninguna disciplina llega a convertirse en una ciencia exacta y útil por sí sola. Necesita del concurso, del desarrollo paralelo, de otras ciencias.

Eso ocurrió con la química. Si gracias a la electricidad logró un salto cuantitativo y cualitativo sorprendente en el siglo XIX, gracias a la biología, la ingeniería y la electrónica se ha convertido en pilar fundamental de nuestra actual tecnología

El siglo XX es el siglo de los antibióticos, de la farmacología, del plástico, de las substancias sintéticas, de los nuevos compuestos. La química, aliada a la biología, nos ha permitido comprender e imitar el funcionamiento de la mayor parte de los elementos y sistemas que componen el cuerpo humano y llegar, incluso, a desentrañar los secretos de las células y el patrón genético. La química atómica ha alcanzado niveles de perfección insospechados y las investigaciones continuan

La química, dicen los futurólogos, nos depara sopresas dignas de un cuento de ciencia ficción para fines de siglo.

¿Qué, por ejemplo?

Una droga contra el cáncer; plásticos tan duros como el acero; alimentos extraídos del petróleo; nuevos combustibles; piezas de recambio para el ser humano...

¡Puede que el "hombre nuclear" sea una realidad antes de 20 años!

Y todo eso gracias a esta ciencia cuyos lejanos comienzos se hunden en la prehistoria, cuando, en calidad de metalurgia, nos dio la primera espada de hierro, pero también el primer arado

# UN NACIMIENTO

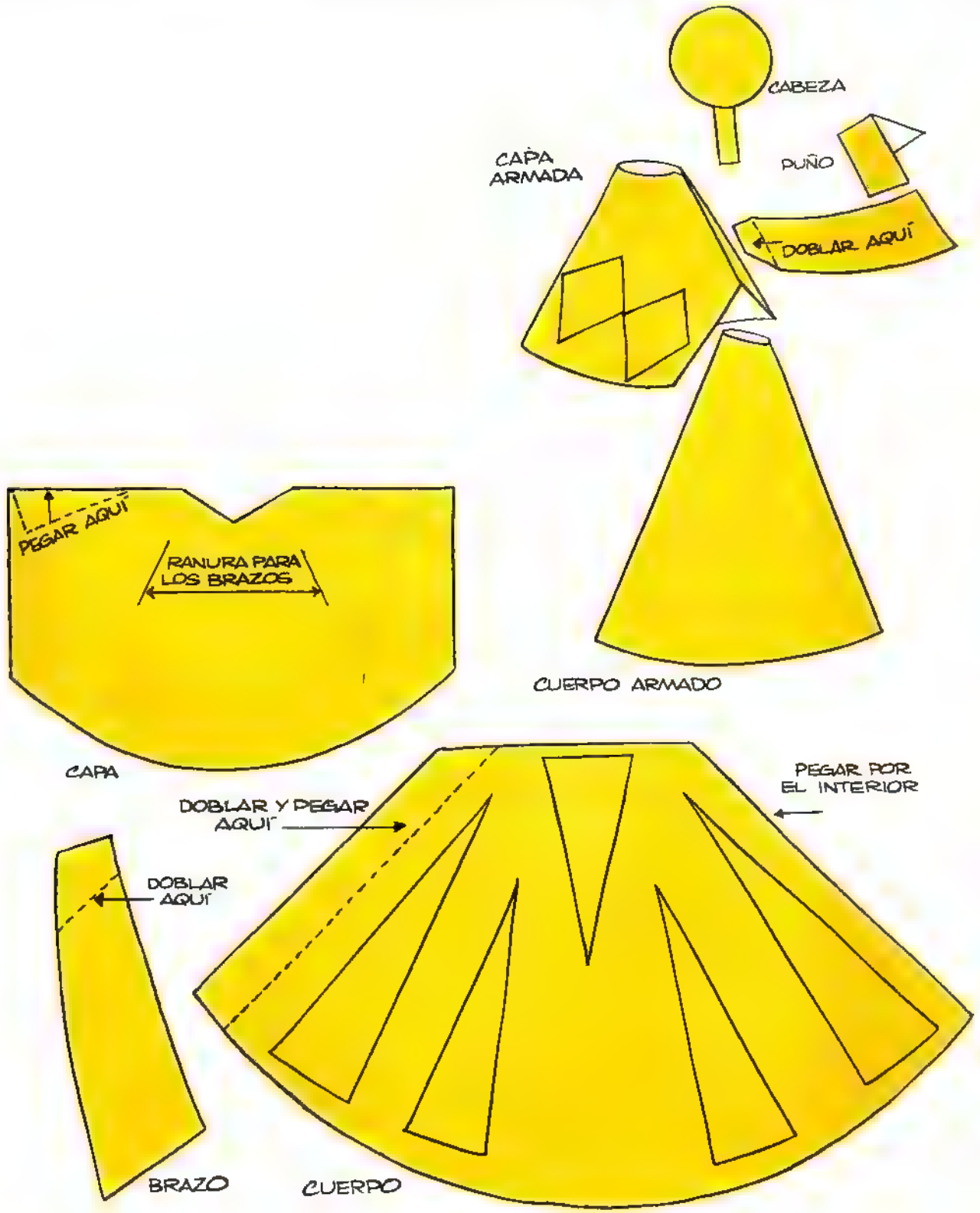
¿Les gusta este nacimiento? Con imaginación, fantasía y un poco de tiempo, ustedes mismos lo podrán realizar, prácticamente sin costo alguno, aprovechando materiales de tus trabajos escolares.

**¿NECESITAS:**
Cola fría, cartón medianamente grueso, botoncitos, palito de madera, plasticina rosada, café obscuro y blanca; un trozo de vela, papeles de colores o pintados a mano y una bombita de laca.

### ¿COMO SE ARMAN LOS PERSONAJES?

La base de todos los personajes es la misma: un cono de cartón de 11 centímetros de largo para el cuerpo, (excepto el del pastor que es de 10 cm.). Los personajes se diferencian por sus capas, que son diferentes longitudes (6,5 cm. para la Virgen y 9 cm. para José) y decoradas cada una con diferentes motivos, según los modelos.
Copien los moldes en cartones o cartulinas, recórtenlos, píntenlos con los colores que deseen, dóblenlos según las indicaciones, péguenles los elementos decorativos y, finalmente, colóquenlos en el sitio que les corresponda. No se olviden de colocar los cuernos del buey en las ranuras hechas para este efecto. En cuanto al Niño Dios, si ustedes prefieren no hacerle la camita, pueden colocarlo sobre un poco de paja, que hará las veces de cuna

**(Continúa Pág. 50)**



# ¡Dejemos que trabaje el sol!

Texto de Enrique Santiz Téllez

**Los rayos del Sol, que hoy calcinan inclementemente extensos desiertos, jugarán en las próximas décadas un rol principal en la producción de diversas formas de energía.**

El petróleo y el gas natural, principales fuentes de energía de la humanidad, se están agotando. Es imperativo entonces buscar nuevas fuentes energéticas para mantener en funcionamiento las máquinas de las industrias y producir la calefacción necesaria para soportar las bajas temperaturas invernales.

Obviamente, una de las fuentes más importantes en la producción de energía en los próximos años será, sin duda, el Sol. Una muestra de la capacidad energética del astro rey la encontramos en el hecho que la energía de los rayos solares que caen sobre la superficie del Lago Erie en un sólo día es mayor que el consumo anual de energía de los Estados Unidos.

Según Adan Meinel, ex director del Centro de Ciencias Opticas de la Universidad de Arizona, "en el año 2000, el Sol proveerá el 20% de la energía necesaria para calefaccionar todos los hogares y edificios norteamericanos". Por otra parte, cálculos hechos en 1972 por un grupo de especialistas de la National Science Foundation y de la NASA, establecieron que, para el año 2020, la energía solar proveería el 35% de los requerimientos energéticos necesarios para calefaccionar y refrigerar los edificios y casas, el 30% de los combustibles gaseosos y el 20% de la electricidad de los Estados Unidos.

## CALEFACTORES SOLARES

En los últimos diez años se han diseñado y ensayado diversos métodos para transfor-

Un aspecto del campo experimental de Boardman. A la derecha una de las cúpulas transparentes que protegen a los espejos parabólicos de los cambios climáticos. Estos espejos recogen los rayos del Sol y los dirigen hacia la torre central donde calientan un fluido que pone en funcionamiento una turbina.

mar la aparentemente inextinguible energía del Sol. Métodos como el uso de paneles solares para generar electricidad y calefacción serán de uso corriente en las postrimerías de este siglo.

Aunque la energía del Sol es gratis, la tarea de transformarla en otras formas de energía constituye aún un tremendo desafío tanto en el aspecto técnico como financiero. La búsqueda de la solución óptima ya está en marcha.

## LOS HELIOSTATOS

Actualmente, científicos estadounidenses desarrollan un plan de energía solar destinado a encontrar una forma simple y económica de producir energía eléctrica. Una parte de este proyecto se realiza en Boardman, una área del estado de Oregón inundada de sol, donde se ha levantado un campo experimental de reflectores solares llamados "helióstatos".

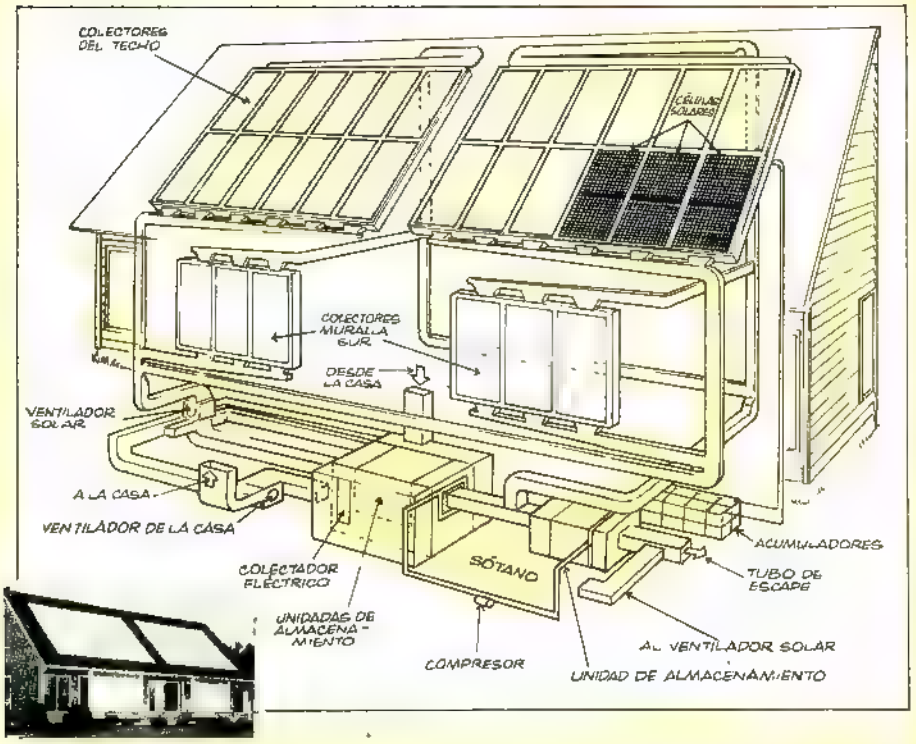
Las instalaciones del campo de Boardman, que comenzaron a funcionar a comienzos de este año, constan de un gran número de espejos parabólicos que recogen los rayos del sol y los dirigen hacia un laboratorio instalado en lo alto de una elevada torre donde instrumentos especiales miden la energía solar que se recibe a diferentes horas del día y bajo diversas condiciones climáticas.

Cada espejo está colocado dentro de una cúpula de plástico transparente que lo protege de los cambios climáticos. Las cúpulas fueron diseñadas para soportar vientos superiores a 180 kilómetros por hora.

El experimento permitirá, también, obtener más información sobre los efectos erosivos de las tormentas de arena y el daño que puede producir una larga exposición a los rayos solares. Si los resultados de este experimento son favorables, es posible que se construya una gran planta para la obtención de energía eléctrica dotada de centenares de helióstatos con cúpulas y espejos parabólicos controlados por un computador que los orientará automáticamente en dirección al Sol durante el transcurso del día. El calor de los rayos solares reflejados en los espejos calentaría un fluido que a su vez movería una serie de turbogeneradores eléctricos.

## FUENTES DE ALTERNATIVA

Mientras tanto, científicos de los países más desarrollados del mundo prosiguen la búsqueda de nuevas fuentes de energía. Además del Sol, se consideran como fuentes de alternativa la fisión nuclear, la energía geotérmica, la fuerza de las mareas, la combustión de desperdicios o desechos sólidos y la energía eólica. De todas ellas, a juicio de los especialistas, las más importantes en el futuro serán la energía solar y la fisión nuclear.




### CALEFACCION SOLAR EN CHILE

Entretanto en Chile se está instalando la primera planta de calefactores a energía solar cuya producción — de 20 000 unidades anuales— será exportada a Europa. Estos calefactores fabricados principalmente de cobre metal que abunda en nuestro país son capaces de producir cada uno calefacción para una casa de 6 a 8 personas. Constan —como muestra el diagrama— de colectores instalados en el techo de la casa que captan los rayos del sol y los transportan hasta un depósito donde, mediante un intercambiador de calor, se conduce la energía al agua pudiendo alcanzar hasta 78 grados de temperatura. Un acumulador de calor, provisto de un aislante especial que permite mantener agua caliente durante 60 días, completa este económico sistema de calefacción.

# UNIDOS EN EL ARTE

Textos y fotos de Fernando Pavez

Patrocinados por el Ministerio de Educación y organizados por el departamento de Coordinación Cultural de Providencia se efectúan, periodicamente, concursos de pintura infantil. La profesora Marta Olivos —directora de la competencia— pide a cada colegio participante un numero determinado de artistas, cuya edad no sobrepase los ocho años. Se establecen así nexos de comunicación entre niños de diferentes establecimientos educacionales, los cuales disfrutan de nuevos amigos y de una fugaz batalla por hacer mejor las cosas. Pero al final, todos se apoyan, todos se ayudan, juegan y ríen juntos. Y el espectáculo es realmente lindo: decenas de ninos empleando tizas de colores, lápices, témperas o acuarelas pintan, a la vista de todos, en una plaza pública.

El tema, esta vez, fue la Navidad.

José Miguel Tagle, de siete años y del II B del Santiago College, nos dice:

—Estoy pintando a los Reyes Magos. Gaspar, Melchor y Baltazar son mis amigos, por eso trato de hacerlos lo mejor posible. Porque en definitiva lo que importa es hacer bien el dibujo, no tanto ganar...

Claudia Goycoolea, también del Santiago College, nos muestra su trabajo y agrega:

—Navidad es una fiesta linda. Todos debemos alegrarnos con el nacimiento del Niño Jesús y con la venida del Viejito Pascuero.

Para la profesora Marta Olivos el concurso representa "una excelente oportunidad para que los niños se expresen en un tema tan hermoso como éste. Además, se logra una convivencia muy positiva y se unifica el pensamiento infantil mediante el arte que es, al fin, lo único que logra un buen resultado cuando se trata de unir a la gente y a los pueblos".

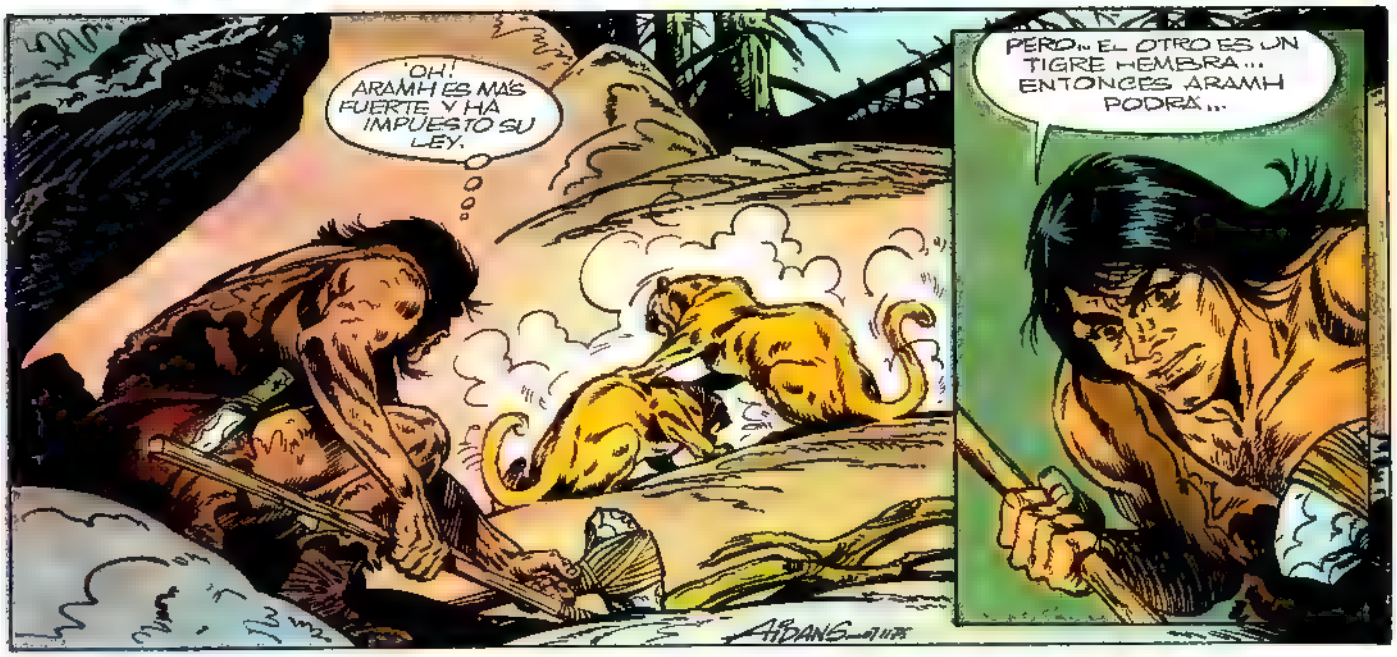
Marta Olivos tiene vigilante

y su obra terminada logra ser el trabajo vencedor

# TUNGA en: MAS ALLA de los HIELOS

CUANDO ESTABA A PUNTO DE PERECER BAJO EL ATAQUE DE TRES FEROCES JAGUARES, ARAMH, EL TIGRE DE NOOUN, SALVA A TUNGA

# TUNGA en: MAS ALLA de los HIELOS



# TUNGA en: MAS ALLA de los HIELOS

(1) RINOCERONTES (2) BUFALOS.

# TUNGA en: MAS ALLA de los HIELOS

Publika P

# Mis amigos dicen que "Benotto" es la mejor.!

## (..a pesar de que no son expertos en bicicletas)

...Y puede que tengan razón
El otro día les presté mi "Benotto".
El loco de Pedro dijo que es super rápida!
...La Lola dijo que es muy suave
El Guatón la encontró firme y
el mateo de Lucho dijo que había ganado la "vuelta del Mercurio" y "6 Campeonatos del Mundo"!!
...A mí sólo me gusta porque es muy bonita!

Cuando tengas tu "Benotto" sabrás por qué es la mejor bicicleta del mundo.

BICICLETAS

**BENOTTO**

**6 veces Campeona del Mundo.**

REPRESENTANTES · BENOTTO DE CHILE, AV L BERNARDO O'HIGGINS 576 F: 393466 SANTIAGO

**DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS ZONA SUR DIVESA, O'HIGGINS 1000 CONCEPCION**

DISTRIBUIDORES
ALMACENES PARIS–FALABELLA–BOND'S CENTER APOQUINDO 6323 EL TOBOSO APOQUINDO 6009 SPARTA DEPORTES PROVIDENCIA 1802 Y ESTADO 67 SOMAR LTDA . ESTADO 33 LOCAL 1 B MANUEL SERMAN SAN DIEGO 360– DEL SOTO DISTRIBUIDOR SALVADOR ESPER SAN DIEGO 862 SOC COMERCIAL CICLES LTDA SANDIEGO 825 JOSE SUNKO Y CIA AV MATTA 1065–RAMOS HNOS ESTADO 348 CARLOS CACERES BASCUÑAN 54 -SALVO S A C ESTADO 184 AMER CAN CENTER ESTADO 7 -SUPERMERCADOS UNICOOP LOS LEONES APOQUINDO LA REINA DIEGO PORTALES/GRAN AVENIDA–JORGE BRAVO CHAVEZ IRARRAZAVAL 850–SERGIO MARIN CARDEMIL, PROVIDENCIA 1083 MUÑOZ Y C A LTDA PROVIDENCIA 1412 RUBEN A HERNANDEZ O'HIGGINS 619–TALAGANTE
LOMAS SPORT 10 DE JULIO 655–DISTR BUDORA CADEMAR LTDA STA ROSA 6140 IMPORTADORA CONGRESO BANDERA 524 -JON -MAP IMPORT APOQUINDO 6084–ALMACENES CORY CONDELL 1479, VALPARAISO COOPERATIVA BANCO DEL ESTADO VALPARAISO GRAL. CRUZ 535, VALPSO.

## ¿QUIEN ES EL "CONEJILLO DE INDIAS"?

Seguramente habrás oído hablar de esto como una expresión que se formula cuando se experimenta con algo o alguien. Pero en realidad el "conejillo de Indias" existe con este exactísimo nombre y es un mamífero roedor oriundo de América del Sur, parecido a un conejo pequeño.

Como su sangre es muy pura se lo cría especialmente como un animal de laboratorio para realizar en él experimentos de bacteriología. Se lo llama también cuí, curí o cobayo.

## ¿ES PELIGROSO ANDAR DORMIDO?

La pregunta parece broma o chiste, pero es cierto: existen personas que andan dormidas. Al andar dormido se le llama sonambulismo. Un sonámbulo es la persona que sale a caminar completamente dormida y eso es, por supuesto, peligroso, pues es un caminar absolutamente inconsciente. Lo curioso es que el sonámbulo procede casi siempre con cautela. No es raro verlo en situaciones riesgosas, pero, por lo general, no le sucede nada malo. El peligro está cuando alguien, nerviosa o atolondradamente, lo despierta bruscamente con el fin de evitar un posible accidente. Sobresaltado, el sonámbulo despierta de repente y ahí sí que puede perder el equilibrio, caerse o equivocarse.

Los sonámbulos tienen dormida la parte del cerebro que rige la conciencia, por eso no tienen temor alguno. Y todos sabemos que en la mayor parte de los casos el miedo es el que engendra el peligro.

## ¿QUE ES UN HIPOCAMPO?

Este extraño animalito —el hipocampo o caballito de mar— es un pez, aunque nada de su aspecto nos haría suponerlo así. Su cabeza es semejante a la de un caballo, su cuerpo no está cubierto por escamas sino solamente de placas y de espinas, y su cola parece más bien la de una serpiente. El hipocampo tampoco se comporta como un pez típico. Mantiene su cabeza hacia arriba y su cola hacia abajo, y nada en posición vertical. Para detenerse en el agua, enrosca su cola en alguna planta marina, y para desplazarse, lo hace con la ayuda de su única aleta colocada en su espalda. La boca de los hipocampos es una especie de tubo, con el cual aspira su alimento. Además, su cabeza y cuello pueden moverse, característica sumamente rara en otros peces. Otro detalle curioso es la manera que tienen de ocuparse de sus "niños". La hembra —como en el resto de los peces— pone los huevos, pero luego ella los coloca dentro de un saquito especialmente acondicionado para este efecto que tiene el macho en su cuerpo. Es por lo tanto el padre quien llevará y cubrirá los huevos hasta el momento de la eclosión.

Los hipocampos se encuentran prácticamente en todos los mares de temperatura cálida del mundo, y se nutren de pequeños animales marinos, especialmente crustáceos, y de los huevos de otros peces. Jamás se alimentan de animales muertos, sino sólo de carne fresca y viva. Hay más de 50 especies de hipocampos y su tamaño varía entre los 5 y los 30 centímetros. Los caballitos de mar tienen una gran habilidad para cambiar de color conforme al medio que los rodea y, siendo que no poseen otras armas de defensa, seguramente dependen de este mimetismo para escapar de sus enemigos.

**el pozo de las preguntas**

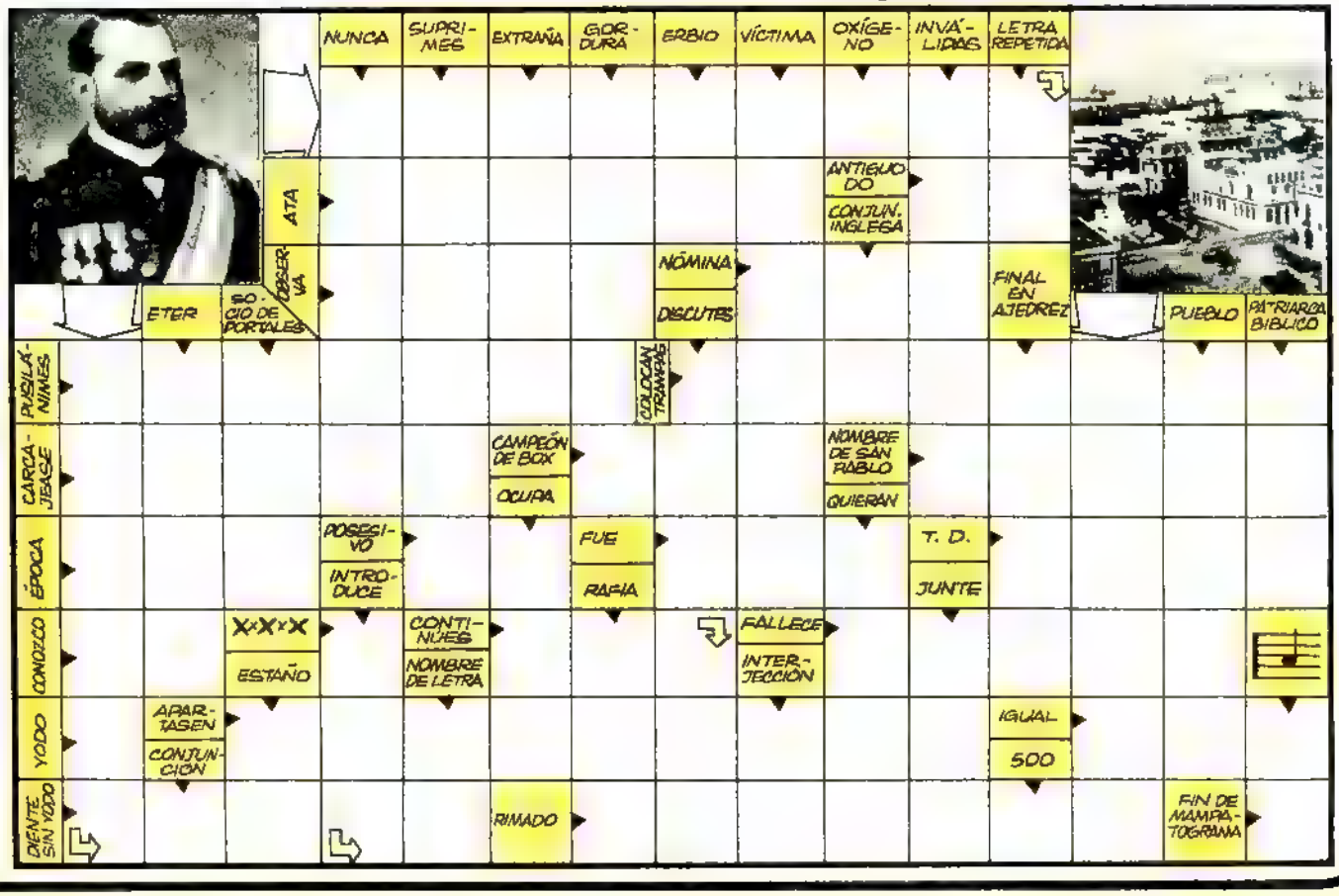
# las siete diferencias

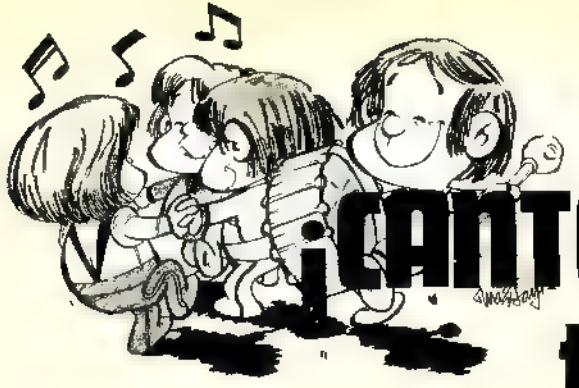
## jeroglífico

## 2345 osmio

## mampatograma

LA SOLUCION EN EL PROXIMO NUMERO

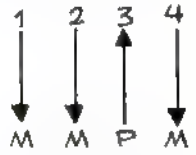




# ¡CANTEMOS todos!

## ACORDES

## RITMO (Trote)




## MELODIA

ESTROFA

Bis { V-2-2-IV-2-2-III-1-II-2-0-III-2-1 / II-0-I-0-II-2-III-2-IV-4-1-2 / II-0-III-2-1-IV-4-III-1-II-0-IV-4-4 / IV-4-III-1-2-II-2-0-2-0 } A

ESTRIBILLO

Bis { II-0-0-2-2-III-2-IV-4-1-2 / II-0-0-2-2-III-2-IV-4-1-2 } B

## CAMINA FRANCISCO BREVE

(Villancico aún vigente en el Norte de Chile, recopilado por Carlos Medel.) Intérpretes: Grupo Huentelauquén.

A { **Mim**
Camina Francisco Breve
**Lam SI7 Mim**
media media noche son,
**Mim SI7**
que si no andamos ligero
**Mim**
cantará el cocorocó. } Bis

ESTRIBILLO:
B { **Mim SI7 Mim**
Quiquiriquí, cocorocó,
**SI7 Mim**
al Niño Dios lo quiero yo. } Bis

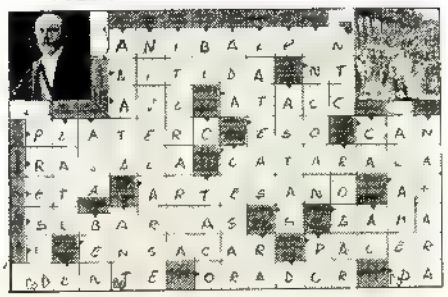
A { Ya suenan las campanitas
que nos llaman a rezar,
con el susto y con el miedo
no me puedo persignar.

B { ESTRIBILLO...

A { Pidámosle muy rendido
con humilde devoción,
que nos conceda la gracia
y su santa bendición.

B { ESTRIBILLO...

SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA



SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS:
1. El sombrero. 2. El cinturón. 3. El hueso del pemil. 4. El follaje. 5. La panza de Ogú 6. Una rama. 7. El puño de la camisa.

SOLUCION DEL JEROGLIFICO:

Numerosos

# nuestra página

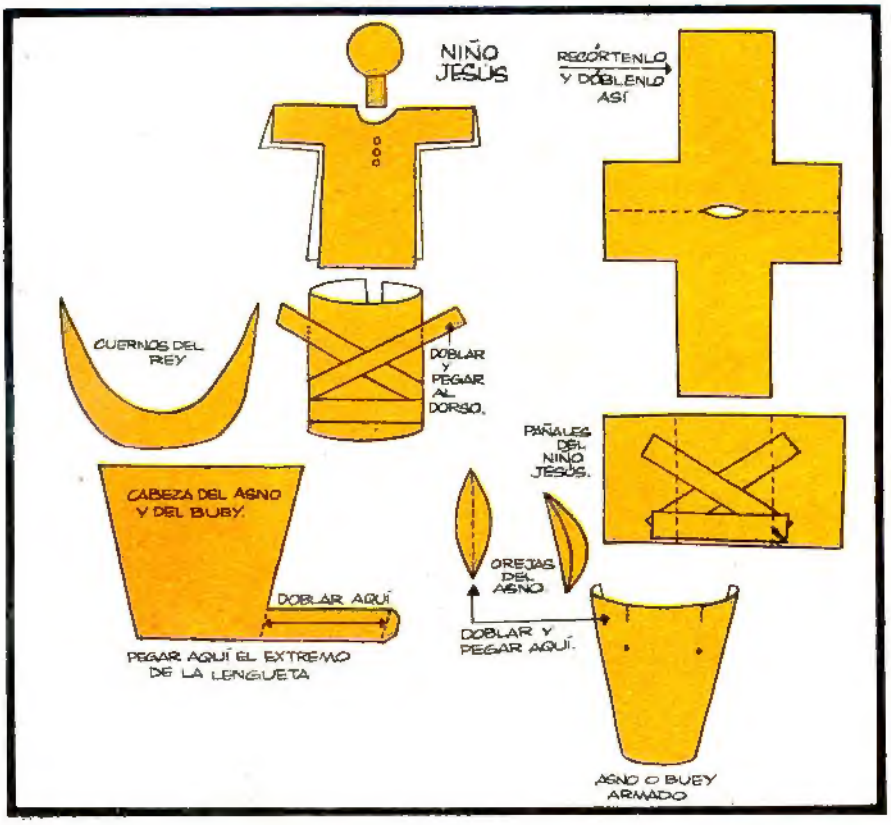
"El sereno"
Reginaldo Santiz M. (9 años)
Chuquicamata

"Navidad"
Lisette Sepúlveda C. (11 años)
Membrillar 379, Cauquenes

"La fiesta"
Patricio E. Díaz (10 años)
Puerto Montt

# UN NACIMIENTO

## (CONTINUACION)




Veamos ahora cómo se arman los principales personajes de este nacimiento.

### LA VIRGEN

Hagan el rostro y la cabeza de plasticina rosada. Enseguida, peguen con adhesivo un poco de estopa, que hará las veces de cabellera. Luego pinten el cono, que hace las veces de cuerpo, de color azul. La capa debe medir 6,5 cm. de largo. Decórenla pegándole papel. A continuación peguen los brazos y crúcenlos delante del cuerpo. Finalmente, cubran la cabeza de la Virgen con un velo como muestra la foto.

### SAN JOSE

Hagan la cabeza de plasticina blanca. Los cabellos, que también son de estopa, deben repartirlo bien a cada costado y fijarlos con laca. El cuerpo va cubierto por una capa de 9 cm. de largo.

### LOS 3 REYES MAGOS

Los reyes magos, y cualquier otro personaje que ustedes quieran agregar, se hacen con el mismo método. Los reyes llevan capas superpuestas de 6,5 y 9 cm. respectivamente. Decórenlos con papeles o dibujos de colores, poniendo en ello una buena dosis de fantasía e imaginación.

Y eso es todo. Sencillo ¿verdad?

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

FELIZ NAVIDAD

# TARJETAS PARA REGALOS

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

DE _____

PARA _____

NOTA: RECORTA LAS TARJETAS POR LAS LINEAS NEGRAS Y COLOCALAS EN LOS PAQUETES DE REGALOS Y PINTA DE ROJO EL CIRCULO DE LAS ESQUINAS